

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ETAT)

PAR

REGNIER JEAN-MARIE, GÉRARD

Né le 6 Septembre 1929 à TOULOUSE (Hte-GARONNE)

Présentée et soutenue publiquement le

1956

CONTRIBUTION À L'ETUDE du TRAITEMENT
des

FRACTURES DES MAXILLAIRES

CONDUITE A TENIR AU SUJET DES DENTS

EN RAPPORT

AVEC LE TRAIT DE FRACTURE

PRESIDENT : Monsieur le Professeur M. DECHAUME

DOYEN HONORAIRE :

M. BAUDOIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BAUDOIN, BERNARD (H.), CADENAT, CARNOT, CHABROL, CHAMPY, CHEVASSU, DELBET
DONZELOT, GASTINEL, GUILLAIN, HALPHEN, HARVIER, LAROCHE (G.), LAUBRY,
LEMAITRE, LEMIERRE, LEVY-SOLAL, LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU,
MOCQUET, MONDOR, MULON, OLIVIER (E.), OMBREDANNE, SANNIS, SEZARY, TANON

DOYEN

Léon BINET

Membre de l'Institut

ASSESEUR

Jean VERNE

PROFESSEURS :

ANATOMIE		MM. CORDIER (G.)
ANATOMIE PATHOLOGIQUE		DELAHUE (A.)
BACTERIOLOGIE		N ...
BIOLOGIE APPLIQUEE à l'EDUCATION		
PHYSIQUE ET AUX SPORTS		CHAILLEY-BERT (P.)
BIOLOGIE MEDICALE		VERNE (J.)
CANCEROLOGIE MEDICALE ET SOCIALE		N ...
CARCINOLOGIE		OBERLING (C.)
CHIMIE MEDICALE		JAYLE (M.F.)
	(Hôtel Dieu	BROCC (P.)
	(Broussais	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
CLINIQUE CHIRURGICALE	(Salpêtrière	N ...
	(Cochin	QUENU (J.)
CLINIQUE CHIRURGICALE REPARATRICE ET		
HORTHOPEDIQUE		MERLE D'AUBIGNE (R.)
CLINIQUE DE CARDIOLOGIE		MOUQUIN (M.)
CLINIQUE DE CHIRURGIE INFANTILE ET		
D'HORTHOPEDIE		FEVRE (M.)
CLINIQUE DE CHIRURGIE PLEURO-PULMONAIRE		MONOD (R.)
CLINIQUE DE LA TUBERCULOSE		BERNARD (E.)
CLINIQUE DE NEURO-CHIRURGIE		PETIT-DUTAILLIS (D.)
CLINIQUE DE PUERICULTURE		LELONG (M.)
CLINIQUE DES MALADIES ET SYPHILITIQUES		DEGOS (R.)
CLINIQUE DES MALADIES DU SANG		CHEVALIER (P.)
CLINIQUE DES MALADIES DU SYSTEME NERVEUX		ALAJOUANINE (T.)
CLINIQUE DES MALADIES DES ENFANTS		DEBRE (R.)
CLINIQUE DES MALADIES INFECTIEUSES		MOLLARET (P.)
CLINIQUE DES MALADIES MENTALES ET DE		
L'ENCEPHALE		DELAY (J.)
CLINIQUE GYNECOLOGIQUE		FUNK-BRENTANO (P.)
	(Hôtel Dieu	N ...
	(Bichat	N ...
CLINIQUE MEDICALE	(Cochin	MOREAU (R.)
	(Broussais	DE GENNES (L.)

CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE	VELTER (E.)
CLINIQUE OTC-RHINO-LARYNGOLOGIQUE	AUDIN (A.)
CLINIQUE PHYSIO-PATHOLOGIQUE DES PROBLEMES ALIMENTAIRES	RICHET (C.)
CLINIQUE PSYCHIATRIQUE INFANTILE	HEUVER (C.)
CLINIQUE RHUMATOLOGIQUE ET SOCIALE	COSTE (F.)
CLINIQUE STOMATOLOGIQUE	DECHAUME (M.)
CLINIQUE THERAPEUTIQUE CHIRURGICALE	SENEQUE (J.)
CLINIQUE THERAPEUTIQUE MEDICALE	LEMAIRE (A.)
CLINIQUE UROLOGIQUE	FEY (D.)
EMBRYOLOGIE	GIROUD (A.)
GENETIQUE MEDICALE	LAMY (M.)
HISTOIRE DE LA MEDECINE ET DE LA CHIRURGIE	N ...
HISTOLOGIE	N ...
HYGIENE ET CLINIQUE DE LA PREMIERE ENFANCE	CATHALA (J.)
HYGIENE ET MEDECINE PREVENTIVE	JOANNON (C.)
MEDECINE DU TRAVAIL	DESOILLE (H.)
MEDECINE LEGALE	PIEDELIEVRE (R.)
PARASITOLOGIE ET HISTOIRE NATURELLE MEDICALE	GALLIARD (H.)
PATHOLOGIE CHIRURGICALE	MENEGAUX (G.)
PATHOLOGIE EXOTIQUE	LAVIER (G.)
PATHOLOGIE EXPERIMENTALE ET COMPAREE	LEGRE (J.)
PATHOLOGIE HUMORALE ET IMMUNOLOGIE EXPERIMENTALE (chaire à titre personnel)	MERKLEN (P.P.)
PATHOLOGIE MEDICALE	BARIETY (M.)
PATHOLOGIE ET THERAPEUTIQUE GENERALE	GARCIN (J.)
PEDIATRIE SOCIALE	MARIE (J.)
PHARMACOLOGIE ET MATIERE MEDICALE	HAZARD (R.)
PHYSICO-CHIMIE MEDICALE (chaire à titre pers.)	DOGNON (A.)
PHYSIOLOGIE	BINET (L.)
PHYSIQUE MEDICALE	STROHL (A.)
RADIOLOGIE MEDICALE	DESGREZ (H.)
TECHNIQUE CHIRURGICALE	MOULONGUET (P.)
THERAPEUTIQUE	TURPIN (R.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, MAITRES DE CONFERENCE-AGREGES ET AGREGES

ANATOMIE	MM. (DELMAS (A.) . HISTOLOGIE	(BULIARD (H.)
	(pr. s; ch.	(pr. s. ch.
	(DEBEYRE (J.)	(N ...
	(OLIVIER	(N ...
	(N ...	N ...
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	(GAUTHIER- HYDROLOGIE	(BOYER (J.)
	(VILLARD HYGIENE	(pr. s. ch.
	(Mlle P.)	
	(BUSSE (F.)	(DEPARIS (M.)
	(GOUYGOU (Ch.)	(pr. s. ch.
BACTERIOLOGIE	(NEVOT (A.)	N ...
	(N ...	(DEROBERT (L.)
BIOCHIMIE MEDICALE	(ETTORI (J.)	(pr. s. ch.
	(pr. s. ch.	(GAULTIER (M.)
	(N ...	(HADENGUE (A.)
	(N ...	(N ...
	MALADIES INFECTIEUSES	
	MEDECINE LEGALE ET	
	DU TRAVAIL	

BIOLOGIE MEDICALE	BOURLIERE (F.)	NEUROCHIRURGIE	DAVID (M.)
DERMATO-SYPHILIGRAPHIE	DUPERRAT (F.)	NEUROLOGIE	N ...
EMBRYOLOGIE	TUCHMANN	OBSTETRIQUE	(GRASSET (J.))
			(LEPAGE (F.))
			(MERGER (P.))
OBSTETRIQUE (suite)	(MERIN (P.))	PATHOLOGIE	(N ...)
	(RAVINA (J.))	EXPERIMENTALE	(N ...)
	(N ...)	PATHOLOGIE MEDICALE	(BERNARD (J.))
	(N ...)		(BOUDIN (G.))
OPHTALMOLOGIE	(DESIGNES (P.))		(CASTAIGNE (P.))
	(N ...)		(COMTE (M.))
ORTHOPEDIE	JUDET (R.)		(DOMART (A.))
OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	(AUBRY (M.))		(LANOTTE (M.))
			(LAROCHE (Cl.))
	(MADURO (R.))		(MILLIEZ (P.))
PARASITOLOGIE	(CHABAUD (A.))		(PEQUIGNOT (H.))
	(N ...)		(PERRAULT (M.))
PATHOLOGIE CHIRUR-			(RAMBERT (P.))
GICALE	(ABOULKER (P.))		(THIEFFRY (St.))
	(BAUMANN (J.))		(TURIAF (F.))
	(GOSSET (J.))		(N ...)
	(LAURENCE (G.))		(N ...)
			(N ...)
PATHOLOGIE CHIRUR-			(N ...)
GICALE	(LORTAT-JACOB (J.))		(N ...)
	(OLIVIER (Cl.))		(N ...)
	(POILLEUX (F.))		(N ...)
	(VERNE (J.M.))	PEDIATRIE	(JOSEPH (R.))
	(N ...)		(N ...)
	(N ...)		(N ...)
	(N ...)	PHARMACOLOGIE	(CHEYMOL (J.))
	(N ...)		(pr. s. ch.)
	(N ...)		(LEVY (Melle J.))
	(N ...)		(pr. s. ch.)
	(N ...)	PHYSIOLOGIE	(BARJETON (D.))
	(N ...)		(pr. s. ch.)
			(PARROT (J.))
			(pr. s. ch.)
			(DEJOURS (P.))
PHYSIQUE MEDICALE		(DJOURNO (A.) pr. s. ch.)	
		(GOUGEROT (L.))	
PNEUMO PHTISIOLOGIE		KREIS (B.)	
PSYCHIATRIE		N ...	
PSYCHIATRIE INFANTILE		MICHAUX (Z.)	
RHUMATOLOGIE		N ...	
STOMATOLOGIE		(CHAPUT (Mae A.))	
		(CERNEA (P.))	
THERAPEUTIQUE		N ...	
UROLOGIE		KUSS (R.)	

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE

CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

CLINIQUE CHIRUR-
GICALE

(AMELINE (A.)
(HUGHIER (J.)
(LEGER (L.)
(PADOVANI (P.)
(PATEL (J.)
(ROUX (M.)
(RUDLER (J.C.)
(SICARD (A.)

CLINIQUE MEDICALE

(BROUET (G.)
(N ...
(DECOURT (J.)
(DREYFUS (Gilbert)
(FAUVERT (R.)
(HAGUENEAU (M.)
(pr. s. ch.
(HAMBURGER (J.)
(KOURILSKY (R.)

CLINIQUE MEDICALE (suite)

(MARCHAL (G.)
(SOULLE (E.)

CLINIQUE OBSTETRICALE

(ESCALLE (G.)
(MAYER (M.)

CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

(VARANGOT (J.)
(OFFRET (G.)

CLINIQUE UROLOGIQUE

(RENARD (G.)
(COUVELAIRE (R.)

Secrétaire général de la Faculté

M. MOREL (J.)

Secrétaire

Mlle CHANTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction

M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur

Mlle GOICHON

Bibliothécaires

Mlles DUMAITRE (P.) LAURENT (H.)
LENOIR (G.) QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole arrête que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153722_0059

Je dédie cette thèse :

A MES GRANDS-PARENTS,

A MES PARENTS,

Avec toute ma reconnaissance
et ma profonde affection

A MA FEMME,

Avec tout mon amour

A MES BEAUX-PARENTS,

Faible témoignage de mon affection

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON MAITRE :

Monsieur le Professeur M. D E C H A U M E,
Professeur de Clinique Stomatologique à la Faculté de Médecine,
Stomatologiste de l'Hôpital de la Pitié
Officier de la Légion
d'Honneur,
Médaille Militaire - Croix de Guerre 14-18

Il nous a inspiré le sujet de ce travail
et nous a grandement aidé de ses
précieux conseils,

Nous lui exprimons notre vive reconnaissance pour
son extrême bienveillance et nos sincères
remerciements pour le grand honneur qu'il nous a fait
en acceptant de présider cette thèse.

A Monsieur le Docteur DESCROZAILLES,

A Monsieur le Docteur GRELLET,

Stomatologistes des Hôpitaux de PARIS,

Avec toute notre reconnaissance.

A Monsieur le Docteur CREPY,

Stomatologiste des Hôpitaux de PARIS,

Avec l'expression de notre vive gratitude.

Son extrême obligeance et ses précieux conseils
nous ont grandement aidé dans l'élaboration
de cette thèse.

A tous mes Maîtres de l'INSTITUT de STOMATOLOGIE de la FACULTE de MEDECINE
de PARIS

A Monsieur le Professeur J. de L E O B A R D X

Directeur de l'Ecole de Plein exercice de Médecine
et de Pharmacie de LIMOGES

Membre Correspondant de l'Académie de Médecine
Médecin des Hôpitaux de LIMOGES,
Officier de la Légion d'Honneur.

En témoignage de notre profonde gratitude.

A tous mes Maîtres de l'Ecole de Médecine de LIMOGES.

A Monsieur le Professeur A. B A S S E T

Professeur de Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux de LIMOGES,

Avec l'expression de nos plus vifs remerciements
pour la grande bienveillance dont il nous a entouré dans son
Service pendant une année d'externat.

A Monsieur le Professeur G. B L A N C,

Professeur Agrégé,
Ancien Chef de Clinique de la Faculté de PARIS,
Médecin des Hôpitaux de
LIMOGES

En modeste témoignage de notre reconnaissance
pour sa bienveillante compréhension et pour les précieux
enseignements qu'il nous a prodigués pendant une année
d'Internat dans son Service.

A Monsieur le Professeur M. R O B I N,

Professeur d' Anatomie,
Chirurgien des Hôpitaux de LIMOGES,

Avec nos vifs remerciements pour l'enseignement
qu'il nous a prodigué avec la plus bienveillante compréhension
durant de nombreuses années dans son Service de Chirurgie
Générale

Pour toute la peine qu'il s'est donné en nous guidant,
Nous lui exprimons notre profonde reconnaissance et notre
déférante affection.

A Monsieur le Docteur DESVIGNES,

Médecin - Urologiste,

Il nous a fait profiter de ses conseils et de son expérience,
Nous l'en remercions et l'assurons de notre profonde gratitude.

AVANT - PROPOS

Les fractures des maxillaires apportaient jadis de faibles pourcentages aux statistiques de la traumatologie. C'est ainsi que MALGAIGNE relève 27 cas seulement de fractures mandibulaires dans une période s'échelonnant sur 11 années.

Les circonstances étaient presque toujours les mêmes dans la pratique civile : chutes, traumatismes directs (coups de poing, coups de pied).

Actuellement, les traumatismes faciaux sont en nombre croissant par suite de l'augmentation incessante des moyens de locomotion (KAZANYIAN). Chaque jour amène aux services de stomatologie de nouveaux blessés, de nouvelles fractures

Les collisions entre automobiles, les dérapages, déterminent la projection du passager hors du véhicule, ou le heurt de la face contre la carrosserie, le volant de l'automobile, les montants du pare-brise

Les accidents de bicyclettes, de motocyclettes, de cyclomoteurs occupent une toute aussi grande proportion. Très souvent, il y a eu dérapage et projection de la face sur la chaussée, ou choc violent contre une automobile ou un camion à l'arrêt ou en marche

Pour SCHMUZIGER de Zürich, 37,2 % des fractures des maxillaires sont dus à de tels accidents

Les accidents industriels, selon le même auteur, seraient à l'origine du quart des fractures. Les professions les plus exposées seraient avant tout celles d'ouvriers de fabrique, de manoeuvres et de journaliers. Viendraient ensuite les paysans et les ouvriers de campagne, les machinistes et les mécaniciens, les forgerons

FRIEDEL nous cite ainsi le cas d'une double fracture, sagittale et horizontale du maxillaire supérieur, provoquée par le retour de manivelle d'un trouil sur le rebord alvéolaire. C'est encore un cheminot renversé par une locomotive, un maçon frappé par la benne d'une bétonnière, un manoeuvre dont la tête fut coincée entre un camion et un mur, etc., etc. (CORNEBISE)

Enfin, ne doivent pas être négligés dans l'étiologie de telles fractures :

- les coups de poing, les coups de pied, lors de rixes, d'attaques nocturnes (24,5 % en Europe (SCHMUZIGER), 59,6 % aux U.S.A.
- les traumatismes dans les différents sports : la boxe, le rugby, le football (8,2 %)

- et les accidents ruraux dont nous avons eu encore tout récemment un exemple dans le service du Professeur DECHAUME (un cultivateur renversé par le bétail et piétiné : fracture para-médiane et fracture de la branche montante)

90 % de ces fractures surviennent chez l'homme et 10 % chez la femme. La plus grande fréquence s'observe entre 21 et 30 ans

De 20 à 40 ans, les deux sexes seraient touchés également alors que le sexe féminin prédominerait avant 20 ans et le sexe masculin après 40 ans

°
° °

L'ensemble de notre examen a porté sur 130 cas de fractures des maxillaires observés au Service de Clinique Stomatologique du Professeur DECHAUME à l'Hôpital de la Pitié

Nous noterons, en passant, en accord avec l'ensemble des auteurs, l'accroissement constant du nombre de ces fractures avec les moyens de locomotion et leur accorderons même une proportion plus importante (50 % environ) que celles établies jusqu'alors

Une bonne moitié des cas de fractures que nous voyons actuellement dans les services hospitaliers est effectivement due à des accidents de la circulation :

- automobile et surtout cyclomoteurs

- 1/4 serait attribué à des querelles, des rixes, des attaques nocturnes,
- les accidents du travail, les pratiques des différents sports, des chutes banales se partageraient le reste du pourcentage

La majeure partie de ces traumatismes survient, en outre, chez des sujets jeunes. Le maximum de fréquence étant situé entre 25-30 ans selon nos statistiques, pour décroître ensuite progressivement, avec une légère recrudescence vers 40 ans, comme en témoigne le graphique ci-joint

Ce bref rappel nous montre l'importance actuelle de ces fractures dans les traumatismes de la pratique civile

Mais tout aussi important est le fait que ces fractures ont une caractéristique très spéciale :

- elles portent sur des os particuliers en ce sens qu'ils supportent des dents

Le trait fracturaire intéresse donc, non seulement un fragment osseux, mais encore, et cela d'une façon plus ou moins directe, les dents qui s'y trouvent implantées :

- que la dent soit située dans le foyer même de la fracture (1/3 des cas pour STURTEISS et HOLLAND) (76 % pour WILKIE DIECIDUE SIMSES ; 51 % selon nos statistiques personnelles 1956)
- ou qu'elle siège au voisinage de celui-ci

L'organe dentaire aura ainsi sur l'évolution de la fracture une grande importance

Cette particularité a été trop souvent mésestimée, et c'est à juste titre que STURTEISS et IVY, de Philadelphie, déclarent : "De toutes les fractures, celles des maxillaires "sont, en règle générale, celles qui reçoivent le traitement le plus défectueux."

Les avis sur la conduite thérapeutique à tenir vis à vis de ces dents et, par conséquent, vis-à-vis de la fracture ont été et sont toujours très partagés :

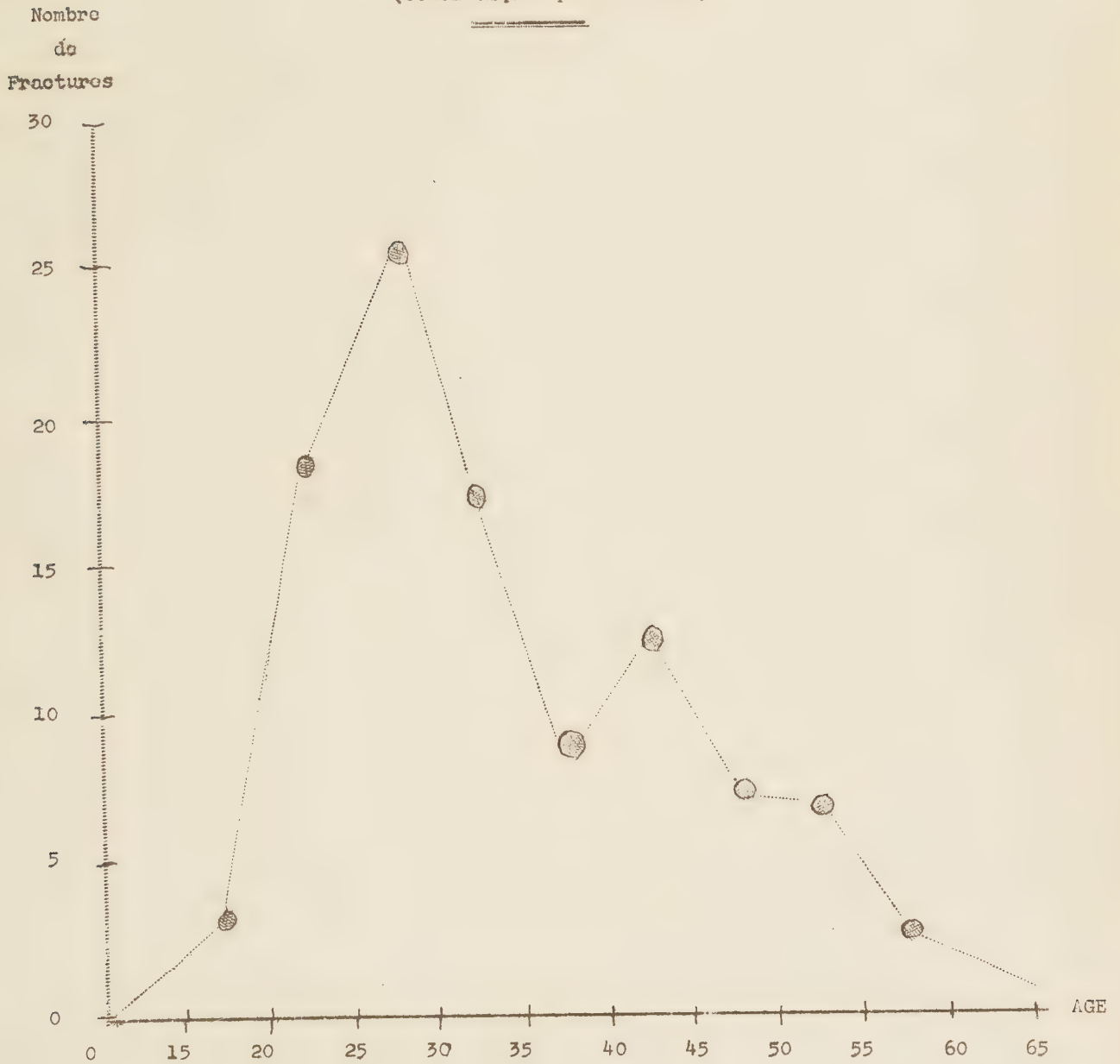
- Doit-on extraire immédiatement et systématiquement toute dent située dans un trait de fracture ?
- Ou bien, n'est-il pas préférable de la conserver avec le risque d'infection qu'elle peut éventuellement entraîner et l'extraire par la suite, ou bien la garder définitivement ?

Tel est le problème fréquemment posé au médecin stomatologiste et résolu de façons fort diverses selon chaque tendance personnelle

Notre étude se limitera aux fractures observées en temps de paix, fractures de pratique civile. Les plaies de guerre, plaies balistiques, les grands traumatismes sont des fractures comminutives. La perte de substance est plus ou moins importante. Ce sont des fractures présentant un aspect très particulier ; elles sont toujours souillées, avec des inclusions de projectiles divers et ont fait l'objet de nombreux travaux lors des deux dernières guerres (VIRENQUE - GINESTET - CHEMIN)

FREQUENCE DES FRACTURES SELON L'AGE

(Statistiques personnelles)



HISTORIQUE

Nous citerons, pour mémoire, HIPPOCRATE qui, dit-il, "rassure les dents qui ont " été ébranlées par le coup " au moyen d'un fil d'or, " ou bien seulement un fil de lin " qu'on y laisse jusqu'à ce que l'os soit totalement raffermi " ; CELSE employant le fil de crin, Paul d'EGINE le fil de métal, GALIEN et sa fronde montonnière, HEISTER, PONEYS, SEUTON utilisant respectivement : le carton mouillé " qui durcit en séchant ", une plaque de plomb modelée sur la face, un chevestre en toile amidonnée, GUILLAUME de SARICET instaurant la ligature bi-maxillaire

Le but de ces auteurs était de maintenir les fragments fracturés et il est fort probable que leurs préoccupations à l'égard des dents n'étaient que très minimes

Le premier, Ambroise PARÉ au XVI^e siècle, nous donne d'intéressantes précisions :

" Ce que j'aye encores depuis naguères faict à un mien voisin et amy nommé Antoine " de la rue Maistre, tailleurs d'habits demeurant au bout du pont Saint-Michel, lequel " reçut un coup de pommeau de dague sur la mandibule inférieure, tellement qu'elle fut " entièrement fracturée et trois dents mises et renversées en la bouche et presque du tout " hors de leurs alvéoles ; toutes fois la fracture de la mandibule fut réduite et les " dents remises en place, liées et attachées avec un fil en double ciré avec les prochains. " Je lui ordonnay viandes qu'il ne fallait mascher comme pressis, coulis, orges mondées, " panado, jus d'éclanche de mouton et autres semblables ; aussi lavemens et gargarismes " astringents et autres choses nécessaires à la fracture. Ainsi fut guari de façon " qu'aujourd'hui masche autant bien qu'il fût jamais ".

Deux siècles plus tard, RAVATON, Chirurgien des Armées du Roi, en 1768, DESAULT en 1780, continuent de traiter de façon fort empirique de telles fractures

De 1825 à 1843, ce sont les travaux de FLAUBERT à Chicago, NELATON, BROCA à Paris, BOUISSOU à Montpellier. Toutefois, eux aussi s'occupent fort peu des dents

Un plus grand champ de travail est offert par la guerre de 1870 (RICHEL)

Mais c'est Claude MARTIN, "un grand précurseur" comme le définit si bien DUCHANGE, qui, le premier, établit un principe bien défini de traitement des fractures et insiste sur la nécessité d'une conduite conservatrice à outrance. Pour cet auteur, l'ablation d'une dent et de sa racine située sur la limite de la section osseuse, dans toute fracture du maxillaire doit être considérée comme déterminant une véritable perte de substance. Il s'ensuivra une résorption rapide de l'alvéole, les dents se rapprocheront et le seul résultat sera un rétrécissement de l'arcade dentaire

" Aussi, précise-t-il, recommandons-nous de ne jamais faire l'ablation d'une dent
" même chancelante. Celle-ci peut à la longue se consolider et dut-elle tomber plus tard,
" du moins, aura-t-elle empêché le rapprochement des fragments."

Et il insiste :

" Nous ne craignons pas, d'après les nombreux cas qu'il nous a été donné de traiter,
" de poser en principe que, dans les fractures du maxillaire inférieur, l'avulsion dentaire
" doit être absolument proscrite : que les dents soient brisées partiellement, qu'elles
" soient chancelantes, qu'elles soient le siège de douleurs vives, le praticien doit
" considérer leur extraction comme inutile, comme préjudiciable au point de vue du résultat
" final de la consolidation." (Cl. MARTIN cité par GARLOPEAU).

Les mêmes conclusions sont tirées par LEBLANC dans sa thèse sur le
" TRAITEMENT des FRACTURES du MAXILLAIRE INFÉRIEUR".

Il semble donc, qu'une seule chose comptait à cette période :

- d'abord le rétablissement de l'arcade

et, pour ce faire, la tendance conservatrice était poussée à l'extrême

Peu de temps après, en 1898, dans sa "Contribution à l'étude des fractures
du Maxillaire inférieur", POTELET émet un jugement plus nuancé, moins catégorique

L'état du système dentaire joue, à son avis, un rôle très important dans
l'évolution des fractures. Il est préférable, par conséquent, d'extraire les dents
présentant de profondes caries et voisines du trait de fracture "quand bien même elles ne
seraient pas ébranlées". Il s'ensuivrait une disparition rapide de l'inflammation locale.

Au début du siècle contemporain, PONROY attire l'attention sur la nécessité
" d'enlever une dent lorsque sa racine ébranlée ou déplacée entrave la coaptation."

Nous retrouvons, par contre, dans un numéro de 1912 de la publication américaine
" DENTAL COSMOS" qu'à cette époque, aux Etats-Unis, en cas de fractures des maxillaires,
on ne s'occupait pas des dents en rapport avec le trait de fracture, ou qu'alors on
les conservait

La guerre de 1914-1918 voit s'accroître sans cesse le nombre des fractures
maxillaires et fait progresser la question. Les blessés sont alors dirigés sur des
centres spécialisés où les théories les plus diverses s'affrontent. De la collaboration
étroite entre stomatologistes et chirurgiens maxillo-faciaux français, belges, anglais,
américains, naissent de nouveaux travaux, de nouvelles méthodes et le Congrès Dentaire
Inter-Alliés 1916-1917 groupe toutes les tendances

PONT, dans un rapport de ce Congrès, pense qu'il faut " être sobre d'extractions dentaires ". Il me paraît utile, ajoute-t-il, de garder, ou tout au moins de laisser " en observation les dents branlantes et les racines des dents fracturées. Toutefois, " les dents dont les racines sont en communication avec le trait de fracture doivent être " enlevées le plus rapidement possible car elles sont vouées à la nécrose et entretiennent " l'infection."

ROY, dans son article " De la conduite à tenir au sujet des dents voisines d'un trait de fracture " en arrive aux mêmes conclusions :

" Si dans certains cas, surtout ceux pris au début, il faut se montrer conservateur " à l'extrême, il ne faut pas, dans d'autres circonstances, hésiter à sacrifier des dents " entravant la consolidation ou entretenant des suppurations prolongées."

" IMBERT et REAL, en 1917, nous dit CARLOPEAU, dans un excellent traité où s'allient " la chirurgie générale de l'un à la prothèse de l'autre, prennent la contre-partie " complète des préceptes enseignés par Claude MARTIN : il faut chercher à obtenir la " consolidation plutôt que l'engrènement normal des dents. Il s'ensuit une thérapeutique " différente :

- Extraire les dents situées dans le foyer fracturaire, sans se hâter toutefois, " car au début ces extractions aggravent le choc, puis avec l'aide des Rayons X, extraire " non seulement les débris radiculaires, mais aussi les dents dont les racines dénudées " pourraient véhiculer jusqu'au foyer l'infection du milieu buccal."

Toujours dans la littérature française, en 1921, la conduite thérapeutique de DUCHANCE est beaucoup moins systématique. Ce dernier pense, en effet, que chaque cas doit être l'objet d'un examen minutieux ; les dents ne doivent pas être automatiquement extraites. C'est une fois réalisé l'appareillage de contention, et à ce moment seulement, que l'on sera autorisé à extraire des dents considérées comme non conservables

L'évolution de la question durant les trente dernières années, subit encore des variations fort diverses, tant chez les auteurs anglais, américains que français. Nous noterons en passant l'importance de l'avènement des antibiotiques, apportant de grandes modifications aux diverses théories :

a. Les AUTEURS ANGLAIS et AMERICAINS

- KAZANJIAN en 1926, DALL PARKER, A. BERGER, R.M. IVY, en 1927, prennent une position assez " extractive". Ils admettent, toutefois, que certaines dents peuvent être utiles dans le traitement même de la fracture ; ainsi, lorsqu'elles sont très importantes pour maintenir la réduction. Dans ce seul cas, elles seront conservées, sous surveillance, tout en envisageant leur extraction ultérieure

- En 1942, WALKER, dans son ouvrage paru dans le "PROCEEDING of the ROYAL SOCIETY of MEDICINE", conclut à l'expectative sous surveillance et à la conservation

~ En 1943, il est rejoint par JACOBS, dont les opinions sont sensiblement identiques

~ STURGISS et HOLLAND par contre, dans un numéro de 1946 de "L'AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTICS and ORAL SURGERY", à la suite d'un travail portant sur 200 cas de fractures dont 72 présentaient des dents situées dans le foyer de fracture, énoncent des principes radicalement opposés et concluent au terme de leur étude :

" Dans aucune circonstance, la conservation temporaire de la dent, source d'infection, en puissance, ne peut être justifiée, malgré les agents thérapeutiques comme les sulfamides et la pénicilline."

- CRAWFORD en 1948, tient à peu près les mêmes propos

- LEWIS, deux ans plus tard, est plus nuancé. A son avis, il faut garder toutes les dents utiles à la contention, mais " toute dent déterminant un accident aigu doit être immédiatement extraite."

- Toujours en 1950, MALLET, de Boston, insiste sur l'intérêt particulièrement important des antibiotiques dans la question et les avantages qu'ils présentent. Grâce à eux, des dents fort utiles au traitement pourront être conservées sans inconvénients, bien qu'elles soient situées dans le trait de fracture

~ Des conclusions identiques seront tirées par EDGERTON et HILL, par Mc MUSEY, en 1952

~ WILKIE, DIERCIDUE, SIMSES, dans un travail particulièrement intéressant publié en 1953 dans le "JOURNAL of ORAL SURGERY" ostiment qu'il est parfaitement possible de conserver une dent située dans le trait de fracture à condition que soit administrée une thérapeutique antibiotique appropriée et que le malade soit sous surveillance médicale jusqu'à la consolidation de la fracture

b.~ DURANT CETTE MEME PERIODE, les TRAVAUX des AUTEURS de LANGUE FRANÇAISE sont tout aussi NOMBREUX et les AVIS sont également PARTAGES

~ BERCHER en 1927, CHAMPEVAL en 1928, NUX en 1930, FREIDEL en 1931, BOUYSSOU en 1935, sont partisans de l'extraction

" Toute dent située dans le foyer de fracture doit être extraite " (FREIDEL)

En effet,

" Elles se comportent d'abord comme des corps étrangers, ensuite comme de véritables séquestres." (BOUYSSOU)

~ PONROY et PSAUME, la même année, sont moins intransigeants et pensent que la temporisation peut, dans certains cas, apporter de grands avantages

~ R. FAURE, à Lyon en 1936 et CETJIN en 1939, en arrivent aux mêmes conclusions

- Dans sa thèse, FRICOU en 1940, ne pose pas d'emblée le principe de l'extraction, celle-ci s'effectuera juste avant la pose de l'appareil de contention, ou après le 20ème jour d'immobilisation

- CHENET, à la séance du 25 Janvier 1942 de la Société d'Odontologie de Paris, préconise une attitude conservatrice et présente plusieurs observations intéressantes de fractures avec conservation des dents

- Pour MARRONEAUD, également, il faut être "conservateur" car "l'avulsion d'une dent n'est pas sans conséquence" (1948) et en 1950, BOISSON, de Bruxelles, conseille de "ne pas se hâter" dans de tels cas

- Une étude très approfondie de la question est faite par GARLOPEAU dans sa thèse en 1951. Au terme d'un travail fort intéressant, l'auteur pense qu'il existe, en ce qui concerne l'évolution heureuse ou non de la fracture :

- des dents dangereuses
- des dents utiles
- des dents indifférentes

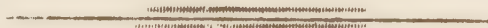
Pour les premières, la question ne se pose pas : l'extraction doit être immédiate ; "ce serait une erreur et même une faute de les laisser en place."

Les dents de la deuxième catégorie seront conservées à tout prix, sous une surveillance rigoureuse

Enfin, l'avulsion retardée "sous expectative armée" sera envisagée pour les dents considérées comme indifférentes

- Nous citerons enfin : DIOUDONNAT en 1953, qui préconise l'extraction dans un assez grand nombre de cas

- BERNARD et COATMAN, en 1955, concluent, à la suite d'un rapport sur 158 cas de fractures de l'angle observées en Indochine, que "toute fracture angulaire qui met la dent de sagesse en cause entraîne automatiquement l'extraction de cette dent."



ANATOMIE PATHOLOGIQUE

LA DENT-LE TRAIT DE FRACTURE

L'état de la dent située dans le trait de fracture est excessivement variable, de même que la situation du trait par rapport à la dent

Ces deux caractères doivent pourtant être précisés avec soin, car c'est d'eux, et d'eux seuls, que dépendra la conduite à tenir, comme nous le verrons par la suite dans un autre chapitre.

A.- L'ETAT DE LA DENT SITUEE DANS LE FOYER DE FRACTURE OU A SON VOISINAGE IMMEDIAT

a. LA DENT N'A PAS ETE TOUCHEE PAR LE TRAUMATISME :

- Elle peut être saine d'apparence, non cariée et répond aux agents thermiques. Elle n'en devra pas moins être l'objet d'une surveillance rigoureuse, tous les deux ou trois jours (Observ. n° 3.16.25, 37, 77)

En effet, une mortification pourra s'installer secondairement, à bas bruit, avec toutes les complications qu'elle comporte

- Elle peut être mortifiée et le problème est tout aussi important. Car de même que la mortification peut être antérieure au traumatisme (la dent étant alors le siège d'une infection apicale chronique, un examen radiologique décelant une image granulomateuse ou même une cavité kystique), il peut également s'agir d'une véritable "sidération pulpaire" aux agents thermogalvaniques

Un simple œdème de voisinage comprimant vaisseaux et nerfs de l'organe dentaire, une atteinte du tronc nerveux au voisinage du foyer de fracture par hyperémie, une attrition, une elongation, une compression du nerf dentaire inférieur dans une fracture de la mandibule par exemple, peuvent en être la cause. La dent ne "répond" pas aux agents thermiques (une anesthésie localisée de la gencive lui est d'ailleurs assez souvent associée) mais lors de nouveaux examens pratiqués après une période plus ou moins longue, le praticien aura l'heureuse surprise de constater que les réactions thermiques et électriques sont redevenues normales (VERGARA EDWARDS, Buenos-Aires)

Toutefois, cette mortification peut être définitive : il y a eu au moment du traumatisme une section du paquet vasculo-nerveux, et il s'établira une gangrène pulpaire, redoutable par les produits septiques qu'elle déversera dans le foyer de fracture

~ Les dents pyorrhéiques posent un double problème car elles apporteront un excès de sépticité buccale et détermineront une difficulté d'appareillage. Elles auront, d'ailleurs, reçu le contre-coup du traumatisme et leur mobilité en sera accrue

~ Dans les fractures de l'angle, l'existence de la dent de sagesse présente un aspect particulier :

- qu'il existe avant la fracture une péricoronarite chronique, l'état de sépticité de la région sera alors plus marqué, les microbes pullulant dans les recessus du capuchon muqueux
- que la dent soit totalement incluse - le trait de fracture passant par le sac péricoronaire pourra déterminer l'infection de celui-ci. Il y aura un "échange de mauvais procédés" entre la dent de sagesse, son sac et le foyer fracturaire

h_c - PAR CONTRE, ET C'EST L'EVENTUALITE LA PLUS FREQUENTE

LA DENT A ETE TOUCHEE PAR LE TRAUMATISME :

Plusieurs formes cliniques peuvent alors se présenter. Elles sont classiques et ont fait l'objet de nombreuses études (Pr. DECHAUME, SOLEIL, FREY, ROY, HERVE, M₃E, JACOBS)

Nous nous contenterons de rappeler leurs caractéristiques essentielles :

~ Il y a CONTUSION SIMPLE, lésion plus ou moins légère du ligament avec douleur d'intensité variable. Très souvent, la dent ne répond pas aux agents thermiques et elle sera l'objet d'une surveillance très attentive

~ Dans d'autres cas, très fréquents, car elle se trouve en pleine solution de continuité, la dent est LUXÉE ; la luxation étant partielle ou totale selon que la dent tient encore dans son alvéole, bien que mobile ou même déplacée, ou qu'elle est totalement expulsée de sa cavité naturelle d'implantation (Observ. n° 118. 64. 38. 35)

Il peut y avoir aussi un ENFONCEMENT. La pénétration de la dent dans la zone fracturaire est plus ou moins profonde. Dans ce cas, la racine forme un véritable "coin" et s'engage entre les deux fragments osseux qu'elle a tendance à écarter

Selon son degré de pénétration, la dent paraît plus courte sur l'arcade, sa face triturante est nettement en-dessous du plan occlusal, ou bien elle n'est plus apparente. Sa découverte sera due à un examen attentif à la sonde qui percevra le contact caractéristique de la couronne dentaire, ou sera le fait d'un examen radiographique à pratiquer systématiquement lors de l'absence d'une dent présente sur l'arcade avant le traumatisme (se rapporter au chapitre "Radiographie").

~ Les FÊLURES doivent être suspectées dans tout traumatisme maxillo-facial. Elles seront recherchées très attentivement car souvent de découverte très difficile

Les fêlures profondes commanderont toujours une surveillance prolongée de la dent , car elles sont assez souvent à la base d'accidents dentaires dont les répercussions sur la fracture pourront être fâcheuses

- Beaucoup plus graves sont les FRACTURES de l'ORGANE DENTAIRE

- | | |
|-------------------------------|--|
| • fracture coronaire | { intéressant ou non la pulpe et posant par conséquent des problèmes thérapeutiques différents |
| • fracture corono-radiculaire | |
| • fracture radiculaire | { où le trait de fracture se trouve plus ou moins près de la couronne. Parfois, le fragment coronaire est expulsé et la pulpe mise à nue. D'autres fois, seules les douleurs à type de pulpite ou de pulpoarthrite font soupçonner une fracture radiculaire siégeant beaucoup plus près de l'apex. La radiographie, systématiquement pratiquée, confirmera le diagnostic |

Dans d'autres cas, le fragment corono-radiculaire lors du traumatisme a été projeté hors de la cavité buccale. Le traitement de la fracture est entrepris. La réduction est tentée, mais s'avère irréalisable. Une radiographie alors pratiquée montre le fragment radiculaire, luxé, situé entre les deux fragments osseux et s'opposant à toute coaptation

Aussi, en présence de toute fracture maxillaire, de telles fractures dentaires doivent toujours être suspectées et nous verrons l'importance des clichés radiographiques dans de telles recherches

Nombreux en effet, sont les cas où le trait de fracture de par sa direction ou son siège passe par l'organe dentaire en sectionnant sa, ou une, de ses racines (Observations n° 46, 51, 58, 82)

B. LA SITUATION DU TRAIT DE FRACTURE PAR RAPPORT A LA DENT

Toutes les régions de l'arcade dentaire peuvent être atteintes mais la fréquence sera plus ou moins grande suivant la localisation

1. AU MAXILLAIRE SUPERIEUR :

On peut observer :

+ des FRACTURES PARTIELLES

Fractures du rebord alvéolaire

Elles intéressent l'arcade dentaire. Un choc direct (coup de poing, heurt contre la montant de la carrosserie dans un accident d'automobile par exemple) ou un choc transmis par l'arcade inférieure, en seront la cause

Deux ou trois dents apparaissent mobiles, versées, entraînant avec elles le rebord alvéolaire et la muqueuse plus ou moins dilacérée (Observations n° 112, 115, 116, 118)

La radiographie montrera un trait de fracture horizontal et deux traits de refend, verticaux, elle précisera l'importance du fragment et les fragments radiculaires associés. Les dents de ce fragment osseux isolé pourront être également luxées ou présenter des fêlures

Il peut même exister trois fragments isolés par un double trait (Observ. n° 126)

+ des FRACTURES COMPLETES

Le trait de fracture est alors médian ou latéral

a. Disjonction intermaxillaire

Le trait médian sépare l'un de l'autre les deux os maxillaires supérieurs et se prolonge en arrière jusqu'à la base du voile du palais, pouvant intéresser la lame horizontale du palatin et créant une communication bucco-nasale (Observation de MORRETS 1955)

Dans ce type de fracture, les dents sont parafracturaires, situées de part et d'autre du trait, elles peuvent avoir subi le contre-coup du traumatisme et doivent être l'objet d'une surveillance rigoureuse, pour éviter de fâcheuses surprises toujours à redouter lors du traitement

b. Les fractures associées ou mixtes de WALTHER

Excessivement rares. Une disjonction intermaxillaire est associée à deux fractures transversales. La conduite à tenir vis-à-vis des dents est la même que dans la disjonction intermaxillaire pure

2.- Nous citerons enfin, pour mémoire, des fractures exceptionnellement décrites :

- les fractures de BASSEREAU : double trait vertical isolant un fragment médian formé par les os propres du nez et les apophyses montantes, supportant les incisives
- et les fractures de HUET : exomaxillocanines : double trait vertical avec fragment supportant les canines et les prémolaires

2.- AU MAXILLAIRE INFÉRIEUR :

Seule la portion dentée, par définition, fera l'objet de notre étude et nous envisagerons à côté des fractures partielles, identiques à celles du maxillaire supérieur et des fractures en bois vert, totales, sous périostées fréquentes chez l'enfant (Pr. DECHAUME) :

- Les fractures de la symphyse, médianes ou paramédianes

Le trait est alors strictement médian et sépare les deux incisives centrales

Ou bien son point de départ est plus ou moins proche de la ligne médiane

De là, sa direction sera verticale ou le plus souvent, légèrement oblique vers le bord basilaire, et lors de ce trajet il pourra entrer en rapport avec la racine d'une de ces deux dents et la dénuder

- Les fractures latérales, dans lesquelles le trait est parfois vertical, mais le plus souvent oblique en arrière et en bas, avec quelquefois un biseau très marqué favorisant le chevauchement

- Le trait dans les fractures de l'angle est également oblique en bas et en arrière. Il siègera entre la deuxième molaire et la dent de sagesse ou partira de l'extrémité d'une racine, se dirigera en bas et en arrière et se terminera au bord basilaire à 2 ou 3 cm. en avant de l'angle. Parfois, le trait a la forme d'un V dont les branches encadrent les deux racines de la dent de sagesse

Assez souvent, chaque racine est à l'origine d'un trait de fracture, les deux traits étant parallèles et l'un d'eux pouvant être incomplet. La dent est presque constamment dans le foyer fracturaire (145 fois sur 158 cas relevés par BERNARD et COATMAN)

Le siège du trait de fracture est donc excessivement variable, plus ou moins fréquent dans certaines régions, il est relativement rare dans d'autres, comme en témoigne le tableau suivant, que nous avons dressé à la suite d'observations dans le Service de Clinique Stomatologique du Professeur DECHAUME

EN ARRIERE de la DENT DE SAGESSE

..... 9

DENT DE SAGESSE30

Entre 5

2ème MOLAIRE 6

Entre 3

1ère MOLAIRE 2

Entre 2

2ème PREMOLAIRE 6

Entre 13

1ère PREMOLAIRE 8

Entre 5

CANINE 8

Entre 7

LATERALE 3

Entre 13

CENTRALE 4

MEDIANE10

EXAMEN RADIOGRAPHIQUE

C'est au Docteur POUPTEL, dont les premiers clichés remontent à la fin du XIX^e siècle, que revient le mérite d'avoir attiré l'attention sur l'importance de l'examen radiographique dans les fractures des maxillaires

Reproduits dans la thèse de POTELET en 1898 et bien que d'étude difficile, par suite des moyens rudimentaires de l'époque, ils fournissent les premiers renseignements sur la fracture, le trait et ses rapports avec les dents voisines

Dans un numéro du "LYON CHIRURGICAL", JAPIOT se consacre à une remarquable étude sur la question en 1917, et, la même année, ACHARD, MAUREL et DAYNES, dans une observation relevée par GARLOPEAU, soulignent le grand intérêt de la radiographie, grâce à laquelle ils découvrent au niveau d'un angle traumatisé, sans aucun signe de fracture, chez un blessé présentant un trismus très marqué, une fracture linéaire, sans déplacement avec une dent de sagesse en désinclusion dans le foyer. "Il est évident" que le traitement de ce trismus sans renseignements précis sur le trait de fracture et la dent de sagesse en évolution ne pouvait aboutir qu'à un échec."

De nos jours, tous les auteurs, tant étrangers que français, s'accordent pour attribuer, à juste titre, une très importante valeur à cet examen (CAVINA, D.B. PARKER, R.M. IVY, G. WALKER, G.W. LEWIS, FREIDEL, DARCISSAC, Pr. DECHAUME).

LES DIFFERENTS CLICHES

En présence de toute fracture, plusieurs radiographies seront toujours pratiquées d'une manière systématique. Nous nous bornerons à les citer, sans en décrire les différentes techniques, classiques et bien connues

- a.- Un grand film pour chaque branche horizontale, selon la technique du "Maxillaire défilé"
- b.- Un film intra-buccal, mordu (technique de BELOT ou de SIMPSON) pour les fractures médianes et paramédianes
- c.- Enfin, il sera absolument nécessaire d'avoir recours à de petits films endo-buccaux rétro-alvéolaires :

Les clichés obtenus grâce à ces derniers, donneront en effet de précieux renseignements sur la situation exacte du trait de fracture par rapport aux dents, à leurs racines. Ainsi, tel trait semblant sur un film "maxillaire défilé" longer une racine, la dénuder, la dent plongeant alors dans la solution de continuité, apparaîtra à sa position réelle, à une certaine distance de la dent. Ces mêmes films seront indispensables dans les fractures du maxillaire supérieur et permettront d'étudier le trait de fracture, la dent et leurs rapports réciproques avec le sinus

Aussi, ne faut-il jamais hésiter à multiplier les incidences à l'extrême, seul moyen de se faire une idée à peu près exacte de la relation dent/trait fracturaire. Ces différents clichés seront cependant jugés avec discernement, les erreurs d'interprétation étant relativement fréquentes. Un exemple en est fourni par certaines fractures obliques où les brèches des corticales externe et interne produisent deux images séparées simulant un troisième fragment libre (K.H. THOMA).

LES RÉSULTATS

- Renseignements fournis par la Radiographie :

- Existe-t-il des débris dentaires dans le foyer de fracture ?
- Quel est l'état réel de la dent, sa situation exacte par rapport au trait ?
- Existe-t-il une cause possible, radiologiquement décelable, de suppuration, de fistule, de pseudarthrose ?

Telles sont les questions auxquelles pourra répondre d'une façon sûre, toute radiographie, techniquement bonne

- La présence de débris dentaires dans un foyer de fracture :

Elle est loin d'être exceptionnelle. Il faut toutefois remarquer qu'une telle éventualité se présente avec une particulière fréquence dans les grands fracas du massif facial

On peut, par l'examen radiographique, déterminer la nature de ces fragments :

- la couronne apparaîtra comme une masse grisâtre : la dentine, entourée d'un liséré de coloration plus claire représentant l'émail
- les racines se reconnaîtront par la présence d'une traînée sombre : le canal radiculaire, traversant la masse grisâtre de la dentine

- Les dents restant entières peuvent être intéressées par la fracture :

Qu'elles soient présentes sur l'arcade, ou non apparentes, la radiographie fournira de précieux renseignements sur leur état réel

- Les DENTS SONT PRESENTES sur l'ARCADE

Dans ce cas, l'examen aux rayons X donnera des précisions sur le trait de fracture, sa direction, sa situation et, point capital, ses rapports avec les dents

- Le trait sera vertical, passant entre deux dents, descendant entre celles-ci, à égale distance, les séparant nettement, ou il passera uniquement par un alvéole et dans ce cas, une seule dent se trouvera comprise dans le foyer

- par contre, la direction du trait peut être très oblique. Ainsi une grande partie de la région symphyseaire ou de la branche horizontale, par exemple, pourra être intéressée. Plusieurs dents seront alors en rapport avec le trait de fracture, car celui-ci, même s'il semble assez lointain des dents, aura pu lésor leur vascularisation et leur innervation. Elles devront être l'objet d'une surveillance rigoureuse, alors qu'elles auraient été totalement négligées sans examen radiographique

- le trait pourra aussi bifurquer, réalisant une image en Δ . Très souvent, dans ce cas, il semble partir de l'apex d'une dent et se divise plus ou moins tôt, en descendant vers le bord basilaire. Une seule dent est alors intéressée, mais plusieurs peuvent l'être si le Δ est à base supérieure

- En outre, la dent, située dans le foyer fracturaire, peut avoir sa racine dénudée sur une hauteur plus ou moins étendue

De même, dans les cas où il existe une perte de substance osseuse, la radio-graphie montrera si les dents restent au contact de l'os et conservent dans ce cas une certaine solidité, ou au contraire, si elles baignent "en pleine perte de substance" ne jouant plus que le rôle d'un véritable corps étranger interposé entre les deux fragments (JAPIOT)

- Cet important examen pourra également décoller un trait de fracture sectionnant une racine dentaire et montrer si les deux fragments sont en parfaite coaptation ou si, au contraire, ils ont subi des déplacements

- Enfin, il révélera les rapports d'un apex avec un petit fragment osseux intermédiaire ou des lésions apicales latentes, non soupçonnées, mais n'én étant pas moins un facteur d'ensemencement microbien du foyer de fracture

- Les DENTS N E SONT PAS APPARENTES sur l'ARCADE, qu'elles aient été déplacées par le traumatisme ou qu'elles n'aient pas fait leur évolution

- la dent n'a pas évolué : elle est incluse

Le fait est très fréquent pour les dents de sagesse causant déjà par elles-mêmes une zone de fragilité de la région angulaire. De même, une canine incluse peut être intéressée par un trait de fracture (DUBECQ-BENOIT)

S.P. MALLET, de Boston, insiste à ce sujet sur l'importance de bons clichés radiographiques et cite une observation dans laquelle la radiographie n'avait pas révélé la présence d'une dent incluse située dans le foyer fracturaire. Un accident infectieux avec température élevée et des signes généraux très marqués permit la découverte de cette dent, accident qui aurait pu être facilement prévenu grâce à un bon cliché

- La dent était présente sur l'arcade au moment du traumatisme, mais, sous l'effet de celui-ci, a été déplacée hors de l'alvéole. Elle peut ainsi se trouver dans la profondeur du foyer de fracture et empêchera alors toute réduction, ou bien la réduction ayant pu être effectuée et aucune radio n'ayant été pratiquée, qui aurait révélé sa présence, elle s'enkystera secondairement dans le maxillaire et pourra donner lieu à des accidents (suppuration, fistule) la faisant découvrir

Un exemple fort intéressant en est fourni par une observation de J.H.QUINN

- Il s'agissait d'un blessé de race noire, âgé de 23 ans, ayant reçu, à la suite d'une querelle, plusieurs coups violents dans la région symphysaire

L'examen clinique révélait une fracture mandibulaire dans la région paramédiane gauche avec décalage et chevauchement des fragments

L'incisive centrale inférieure gauche était absente. Le blessé pensait que cette dent avait été éjectée de la bouche, lors du choc reçu

La gencive et la muqueuse de la région étaient dilacérées, avec un oedème considérable et une hémorragie abondante. Les dents restantes étaient en bon état

Un cliché radiologique, aussitôt pratiqué, montre une fracture oblique de la mandibule et à un examen plus approfondi l'incisive centrale inférieure gauche fut découverte en position horizontale sous le bord inférieur de la mandibule. Le très grand déplacement des fragments avait permis à la dent de traverser la zone fracturaire

Un traitement antibiotique fut aussitôt institué et l'intervention pratiquée : exploration du foyer de fracture, ablation douce de la dent ; réduction ; appareillage

Six semaines après : ablation des fils et des arcs ; excellents résultats

L'auteur insiste sur la nécessité de bonnes radiographies et sur l'importance de l'examen soigneux de tout cliché, tout particulièrement dans le cas d'une fracture avec déplacement, avec une ou des dents manquantes sur l'arcade, ou même une partie de dent

" On peut facilement imaginer, conclut-il, toutes les complications qui auraient pu survenir si la dent déplacée n'avait pas été découverte à l'examen radiographique "

- La radiographie et l'évolution de la fracture :

Les divers clichés pratiqués au cours du traitement fourniront de précieux renseignements sur l'état du foyer de fracture, sa consolidation, et permettront de dépister le plus précocement possible, des complications fâcheuses toujours à envisager et à redouter. Mais il sera nécessaire de faire ces radiographies à intervalles réguliers, avec une intensité de pénétration et une incidence autant que possible identiques

- La consolidation normale de la fracture peut être ainsi très exactement suivie

Mais il ne faudra pas perdre de vue que la consolidation peut être réalisée alors même qu'il persiste à la radiographie un trait de fracture

Toute fracture se consolide classiquement en 20 à 30 jours, mais le trait demeure visible bien plus longtemps alors que la fracture est cliniquement consolidée

Il s'estompé peu à peu et la fracture deviendra enfin totalement invisible au bout d'un temps plus ou moins long. Nous avons ainsi revu une malade dont la fracture remontait à 12 mois. La consolidation était cliniquement parfaite, mais une radiographie pratiquée lors de l'examen révélait toujours le trait de fracture nettement apparent

Il faut aussi attirer l'attention sur le fait qu'il se fait souvent, avant la consolidation, une légère décalcification au voisinage du trait, du fait du déplacement du calcium pour assurer la formation du cal. Mais les images de mutation calcique, alors présentes, ne doivent nullement faire penser à un processus d'ostéite dont l'image radiologique caractéristique est tout à fait différente (Pr. DECHAUME)

- Le retard de consolidation se traduira par l'existence entre les fragments d'une solution de continuité plus ou moins étendue

Au lieu du simple trait de fracture séparant des fragments dont les limites sont bien dessinées, on voit les deux fragments séparés par une large bande noire. Leurs extrémités seront floues, avec des images nettes de décalcification, et il n'y a pas d'ossification périostée

Une telle image associée cliniquement à une mobilité anormale et à une douleur doit faire multiplier les clichés à la recherche d'une cause locale, seule décelable par la radiographie

Un fragment de racine dentaire, ou une couronne fracturée, projetée dans le foyer, et jusqu'alors passées inaperçues pourront être ainsi découvertes, et seule leur ablation pourra amener la guérison

L'absence de tels facteurs, après examen radiologique minutieux, devra faire suspecter une déficience de l'état général, par exemple, une maladie de la nutrition, une avitaminose, ou une tare organique (décalcification, syphilis) qui seront alors traitées utilement

De même, en face de toute pseudoarthrose, la recherche radiologique sera de première importance, car "la plupart des pseudarthroses que l'on voit dans la pratique " civile sont expliquées par les dents." (FREIDEL)

Radiologiquement, elle se traduira par une zone noire, plus ou moins large, entre les extrémités des fragments osseux

Chaque extrémité présentera une image caractéristique :

- soit un aspect éburné
- soit une zone hyperostotique
- soit au contraire, une raréfaction. Les extrémités osseuses auront alors un aspect effilé ou évasé en coupe. Le canal médullaire sera comblé par un véritable "couvercle osseux"

Dans l'écart fragmentaire, il sera possible de découvrir l'agent causal : racine, couronne fracturée et projetée dans le foyer de fracture, dont l'existence avait pu jusqu'alors passer inaperçue

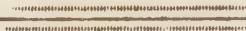
- Enfin, la radiographie permettra de rapporter à sa juste cause une suppuration prolongée traduisant une infection persistante

Des débris dentaires peuvent en être la cause comme dans l'observation de JAPIOT :

- Il s'agissait d'une fracture symphysaire du maxillaire inférieur au niveau de laquelle il persistait une mobilité anormale des fragments qui étaient simplement au contact, de telle façon que l'arcade dentaire affectait la forme d'un V. Porte de 5 dents au maxillaire inférieur. Présence d'une fistule persistante. Une radio pratiquée montra, au niveau du foyer de fracture, la présence d'un fragment dentaire de l'incisive latérale droite et une petite esquille. Ces débris contribuaient manifestement à entretenir la suppuration. Un simple coup de curette en débarrassa le blessé. Il est revu quelques temps après en bonne voie de consolidation. La fistule a totalement disparu

Ainsi les renseignements fournis par la radiographie aussi bien sur l'évolution normale de la fracture que sur les accidents toujours possibles seront d'une grande utilité et d'une importance capitale

Mais l'interprétation devra en être minutieuse et toute conclusion ne sera tirée qu'après comparaison avec les données cliniques : une image radiologique de perte de substance, par exemple, pouvant n'être qu'une apparence et due simplement à la persistance d'une trame conjonctive sur laquelle se fixera le calcium (Pr. DECHAUME)



LE RÔLE DU SYSTÈME DENTAIRE

DANS LES FRACTURES DES MAXILLAIRES

Les relations entre dents et maxillaires sont étroites, tant au point de vue anatomique que pathologique, et le temps n'est plus où, avec GALIEN, on estimait que les dents étaient "implantées dans le maxillaire comme des clous dans une planche."

On comprendra donc aisément le retentissement important que peut avoir l'organe dentaire dans toute fracture

1.- RÔLE DÉFAVORABLE JOUÉ PAR LES DENTS

VIS À VIS DES FRACTURES

- IL FAUT tout d'abord REMARQUER que l'EXISTENCE de DENTS sur les ARCADES est une CAUSE ADJUVANTE de FRACTURE

Les dents vont, pour ainsi dire, guider le trait de fracture, l'orienter. Très souvent celui-ci longera une racine sur toute sa longueur, la dénudant

Les alvéoles profonds se comportent comme de véritables zones de moindre résistance

Que survienne un traumatisme dans la région et la rupture se produira dans cette zone de faiblesse

- Nous citerons pour exemple, les fractures dont le trait passe par la canine ou la première prémolaire inférieure, et pour le maxillaire supérieur, les fractures verticales latérales passant par la canine

- De même, la dent de sagesse incluse affaiblit la région de l'angle et la rend particulièrement vulnérable aux traumatismes (S.P. MALLET, DUBECQ)

- En outre, dans toutes les régions, une dent infectée, porteuse d'un granulome assez volumineux, ou à plus forte raison, d'un kyste, sera un appel à la fracture, lors d'un traumatisme

- En outre, la PRESENCE de DENTS DONNE UN CARACTERE PARTICULIER à ces FRACTURES

- Une fracture interdentaire est une fracture dont le foyer communique avec la cavité buccale, donc ouverte, donc infectée (CADENAT)

La gencive est excessivement adhérente à l'os, mais cette adhérence est beaucoup plus faible au niveau de la zone du collet. Pour peu que le déplacement soit important, la gencive va se détacher de la dent et se rompre. La fracture sera alors ouverte à l'infection

- Plus ou moins intense, cette infection sera fonction de l'état antérieur de septicité de la denture et du milieu buccal (aussi, et nous le verrons d'ailleurs dans le traitement, en présence de toute fracture, il sera bon de pratiquer systématiquement brossages, détartrage et lavages de bouche, réduisant au minimum l'état constant de septicité du milieu buccal).

- L'état local des tissus aura une grande importance dans le développement de l'infection, que ceux-ci aient été fortement contus, dilacérés par le traumatisme, ou qu'une pyorrhée, une stomatite, une gingivite soient préexistantes. Le processus infectieux cheminera de proche en proche dans la cavité buccale ou suivra le courant sanguin

- Enfin, la présence sur l'arcade de dents ou de racines infectées avant le traumatisme, ou dévitalisées par celui-ci et s'infectant secondairement, aggravera l'infection :

- en augmentant l'état de septicité par leurs lésions externes (caries)
- en portant, d'emblée, l'infection dans la profondeur même du foyer de fracture. Il en est ainsi lorsque le trait de fracture traverse des lésions apicales
- en apportant au voisinage de ce foyer des germes infectieux toujours redoutables (lésions apicales voisines du trait de fracture)

Mais ces germes ne pénètrent pas forcément dans le foyer de fracture

Un exemple nous en est fourni par une observation de WALKER, dans un article du "PROCEEDING of the ROYAL SOCIETY of MEDICINE " 1942

- Fracture de la symphyse qui avait été affaiblie par une grande cavité kystique de la région. Des radiographies furent pratiquées et montrèrent le kyste et l'infection apicale considérable de la dent adjacente, ni le kyste, ni celle-ci n'étaient en communication avec la fracture

La cavité kystique ne fut pas ouverte, les dents furent conservées et la mandibule immobilisée durant 5 semaines. Bons résultats sur le contrôle radiographique effectué deux mois plus tard

Dans ces cas, il est de la plus grande importance de déterminer si les foyers infectieux sont en contact avec le trait de fracture ou séparés de lui par une mince barrière de tissu inflammatoire chronique, formant une coque à travers laquelle l'infection ne peut cheminer

La communication du foyer infectieux avec la région fracturaire ne se produira qu'avec le déplacement des fragments osseux, déplacement causant ainsi une rupture des tissus inflammatoires

" IL NE FAUT PAS NEGLIGER, enfin, le ROLE MECANIQUE DEFAVORABLE que peuvent jouer les DENTS

- Elles peuvent, si elles ont été mobilisées sous l'influence du choc et placées en position anormale, rendre l'occlusion impossible, ou tout au moins incomplète. L'engrènement dentaire normal devient irréalisable

- La réduction de la fracture peut également être empêchée par une dent extrusée, formant coin et s'opposant ainsi à la bonne coaptation des fragments

- Enfin, les dents peuvent jouer le rôle de plan incliné défavorable

Dans les cas d'articulé en bout à bout, s'il s'est produit une vestibulo-version de la partie antérieure de l'arcade, cette vestibulo-version ne pourra que s'accroître si les incisives inférieures présentent leur face linguale contre le bord incisif des homologues supérieures

De même, le déplacement d'un fragment dans une fracture de la mandibule pourra être accentué par des molaires supérieures inclinées en bas et en dedans

A mesure que les arcades se rapprochent, l'une de l'autre, on voit l'articulé devenir de plus en plus incorrect et par un examen plus attentif on peut constater que certaines dents en glissant de façon anormale sur leurs antagonistes, rendent plus importante encore la malocclusion

Ainsi, le rôle défavorable joué par certaines dents lors du traitement, ne peut être nié

Il ne faut pas toutefois contester, l'influence heureuse, tout aussi importante, qu'elles peuvent avoir et que nous allons maintenant considérer

3^e - LE RETENTISSEMENT FAVORABLE

- Par leur présence seule, les dents pourront être de précieux facteurs s'opposant aux déplacements des fragments

Elles seront alors de première importance dans la réduction de la fracture

Ainsi, dans une fracture médiane de la mandibule, les incisives empêcheront une version des fragments. Le bord incisif des dents inférieures viendra buter contre la face linguale des dents supérieures, et le fragment osseux qui supporte l'arcade inférieure sera, en quelque sorte, calé.

De même, dans les fractures de l'angle :

" - Quand une dent de sagesse inférieure est en contact avec la dent de sagesse supérieure, on peut utiliser très avantageusement la dent de sagesse inférieure, pour maintenir le fragment postérieur en bas et en arrière. Si la dent suffit à ce but, c'est de loin la méthode la plus simple pour maintenir le fragment postérieur correctement en place."

(PADGETT E.C. - Philadelphie)

Parfois, la malposition des dents est légère, et le blessé parviendra, en contractant lentement ses muscles élévateurs, à redresser progressivement les dents déplacées, par un mouvement de glissement sur leurs antagonistes. L'articulé redevient correct et ainsi est obtenue la réduction correcte du fragment osseux. Le maxillaire a été guidé vers la position normale par des plans inclinés, dentaires, favorables

- Elles fournissent, en outre, "au chirurgien, la meilleure fiche d'ostéosynthèse qu'il soit possible de rêver, naturellement tolérée, articulée avec souplesse, fermement fixée permettant des tractions puissantes."

(CADENAT)

- Les dents saines serviront de précieux points de traction :

- . les dents situées sur le maxillaire non fracturé servant de points fixes
- . les dents situées sur les fragments du maxillaire fracturé représentant le point mobile que l'on désire déplacer pour obtenir la réduction correcte

- Les dents, même très ébranlées ou fracturées pourront être utilisées pour permettre de retrouver l'occlusion normale. Aussi, se gardera-t-on de les négliger, trop hâtivement

- Les dents situées dans le foyer fracturaire pourront, en outre, servir d'enchevillement aux fragments osseux, empêchant la mobilisation de ceux-ci, les maintenant en parfaite position

Nous en avons relevé un cas intéressant dans le service de clinique stomatologique de la Pitié (bas cité par CARLOPEAU dans sa thèse) :

- Il s'agissait d'une fracture latérale du maxillaire inférieur

Le trait de fracture passait par les 2 prémolaires incluses

La première prémolaire était en position horizontale ou plus exactement légèrement oblique, de haut en bas et d'arrière en avant. L'apex étant antérieur, la partie coronaire postérieure

La deuxième prémolaire verticale assurait à elle seule la contention des 2 fragments, d'une part solidement fixée par ses 2/3 radiculaires, au fragment antérieur, la couronne maintenant le fragment postérieur, d'autre part (Observ. N°130)

- Enfin, les dents interfracturaires auront un rôle important, chez des blessés ne pouvant recevoir immédiatement un traitement correct (polyfracturés, blessés situés loin d'un centre de traitement). De par leur situation même, elles pourront alors s'opposer à une consolidation trop rapide en mauvaise position et constitueront un moyen de freiner ou de hâter cette consolidation

L'importance des dents, nous le voyons au terme de ce chapitre, est donc très variée :

- . influence heureuse,
- . rôle défavorable

Telles sont les deux caractéristiques qui doivent sans cesse être présentes à l'esprit du praticien amené à traiter de telles fractures

LES FRACTURES CHEZ L'ENFANT

De telles fractures occupent un cadre bien particulier car elles surviennent sur un terrain en pleine évolution

Nous consacrerons donc un chapitre distinct à leur étude

Effectivement, les os et les dents sont en cours de formation durant cette période et par surcroît liés par une intime solidarité évolutive

Cette caractéristique impliquera la nécessité de respecter et de conserver à tout prix l'intégrité numérique de la denture

La PROPORTION de ces fractures, bien que moins élevée que chez l'adulte, est loin d'être négligeable dans les statistiques des dernières années :

- Pour BJERRUM (1932), sur 100 fractures des maxillaires, 13 sont constatées chez les enfants
- 8 % pour REICHENBACH (1946)
- 10 % selon KAZANJIAN et CONVERSE (1949)
- 12 % pour KAREN LENSTRUP (1955)

De nombreux auteurs soutiennent que, par suite de la présence des germes dentaires, la mâchoire de l'enfant a une PREDISPOSITION plus grande à la fracture que celle de l'adulte (KNERR 1950, FISCHER 1951, M.G.FREED-E-BADEN 1954)

Ces bourgeons dentaires donneraient aux maxillaires une structure d'os creux, les fragiliseraient

La clinique semble démentir cette assertion, la souplesse compensant sans doute la fragilité (P. MARRONNEAUD). Ces segments osseux, en effet, sont en pleine période d'ossification, mous, souples. Il n'y a pas, dans la plupart des cas, de fractures vraies, mais des fissures, des fractures sous-périostées sur lesquelles le Pr. DECHAUME attire l'attention

WOHLERT, en 1952, affirme qu'une arcade dentaire complète et une occlusion normale sont de la plus grande importance pour empêcher éventuellement une fracture et que, par conséquent, le risque de fracture est plus grand durant l'éruption des dents permanentes

Pour CARLOPEAU, il y aurait une correspondance entre la fréquence de telles fractures, l'âge de l'enfant et les diverses étapes de la dentition :

- un premier groupe engloberait ainsi, toutes les fractures du nourrisson et de l'enfant jusqu'au 30ème mois. C'est la période où les dents temporaires apparaissent sur l'arcade. Les fractures sont alors rares
- les petits blessés de 2 ans 1/2 à 5 ans sont classés dans un 2ème groupe. Les dents de lait sont alors en place sur l'arcade et stables. Le nombre de ces fractures est plus élevé. Ce fait serait expliqué "par la présence progressive de germes de " dents permanentes déjà calcifiées."
- le 3ème groupe, correspondant à la période de 2ème dentition (de 7 à 11 ans) renfermerait le plus grand nombre de fractures. Les dents permanentes remplacent, en effet, peu à peu les dents temporaires. Ces dents en évolution déterminent des zones importantes de faiblesse, guidant le trait de fracture
- plus rares, enfin, seraient les fractures du 4ème et dernier groupe, comprenant les enfants de 12 à 15 ans. Les dents définitives terminent alors leur croissance, l'os est encore très souple et la variété de fracture dite "en bois vert" prédomine

L'ETIOLOGIE, elle aussi, varie avec l'âge même de l'enfant :

- chez le nouveau-né, c'est classiquement une manœuvre obstétricale : application de forceps, ou manœuvre de MAURICEAU (observation de MALTÊTE 1955)
- chez le petit ou le grand enfant, c'est une chute (l'enfant tombe de sa hauteur, son menton vient porter brusquement sur l'angle d'une table, d'une marche), une gifle ; c'est un coup de poing, un coup de pied lors de jeux, un accident de locomotion (bicyclette, automobile), un coup de pied d'animal domestique (cheval, âne, vache)

La CLINIQUE est sensiblement identique à celle de l'adulte, mais ici les fissures, les fractures sous périostées sont particulièrement fréquentes, entraînant une symptomatologie réduite et exigeant donc un examen minutieux

La RADIOGRAPHIE occupera la même place prépondérante qu'elle a chez l'adulte. On lui fera appel chaque fois que l'on soupçonnera ou que l'on craindra simplement une fracture

Les techniques seront les mêmes que chez l'adulte et les renseignements fournis tout aussi précieux quant aux rapports du trait avec les dents ou les follicules

Le TRAITEMENT. enfin, présentera quelques particularités :

- Il devra être entrepris le plus vite possible, pour que la réduction soit obtenue facilement et pour éviter la consolidation en mauvaise position. Cette consolidation est excessivement rapide, que la fracture soit correctement réduite ou non, par suite de l'intense activité réparatrice de l'os
- La contention est fort délicate :
 - les dents de lait sont souvent en voie de résorption et mobiles
 - les racines des dents permanentes ne sont pas complètement formées
 - les dents temporaires présentent des couronnes dont la forme convient mal aux ligatures

Aussi, des procédés spéciaux sont-ils employés :

- gouttières coulées que l'on scelle
- et surtout, ligatures transdentaires avec trépanation extra-pulpaire des dents temporaires (HOUPERT)
- le souci de conservation des dents devra être plus grand encore que chez l'adulte. Mais de nouveaux problèmes seront posés par la présence des dents temporaires et les follicules des dents permanentes. Ce sont eux que nous allons étudier maintenant

LES DENTS EN RAPPORT AVEC LE TRAIT DE FRACTURE

LES DIVERS PROBLÈMES QU'ELLES POSENT CHEZ L'ENFANT

Sauf les exceptionnelles atteintes des germes des dents de lait, lors des traumatismes obstétricaux, peuvent être touchées :

- les dents temporaires
- les follicules des dents permanentes
- les dents permanentes elles-mêmes

A. - Les dents temporaires :

Leur présence est un adjuvant précieux :

- Elles servent à retrouver un articulé dont le rétablissement est souvent très délicat, sur des arcades présentant une denture numériquement réduite. Bien plus, toutes les dents ne sont pas forcément présentes sur l'arcade, qu'elles n'aient pas encore fait leur évolution par suite de l'âge du petit malade, ou qu'elles aient été déjà extraites. Nous n'insisterons pas sur la valeur très importante des dents présentes, dans tous les cas

- Comme pour l'adulte, elles aideront aussi à l'immobilisation des maxillaires en bonne position, immobilisation souvent très difficile à réaliser, on le sait, chez l'enfant

Leur extraction , d'autre part, est loin d'être sans danger :

- L'évolution des germes sous-jacents pourra être compromise par le remaniement post-opératoire

- Et elle pourra être ultérieurement la cause de malpositions dentaires nécessitant un traitement orthodontique souvent délicat

- Des troubles asymétriques de développement de la mandibule peuvent même en résulter

Il semble donc que la tendance conservatrice est particulièrement recommandée

Les accidents infectieux résultant de la conservation de dents situées dans un foyer de fracture seront rares car l'enfant réagit bien, et ils seront rapidement jugulés par une thérapeutique antibiotique appropriée. Dans la majorité des cas, les résultats seront bons

Seuls, quelques cas, où l'extraction est absolument nécessaire, ne se discuteront pas :

- une dent temporaire, par ingression, peut embrocher le germe de la dent permanente. Outre le risque mécanique alors présent, un risque infectieux pourra survenir, par mortification de la dent lactéale, infection qui aura un retentissement toujours fâcheux sur le germe voisin

- une dent temporaire, luxée ou fracturée, qui, par sa situation même dans le trait, s'oppose à la réduction de la fracture

B. - Les germes des dents permanentes :

Ils sont souvent atteints par le trait de fracture, et auront plus ou moins subi le contre-coup du traumatisme :

- Leur aspect sera radiologiquement normal, ils n'en seront pas moins l'objet d'une surveillance attentive

- Le germe peut être luxé, mais seule la partie calcifiée est déplacée. La partie non encore calcifiée continuera son évolution dans la direction primitive. C'est ainsi que doivent se former les coudures coronoradiculaires et radiculaires

- Le germe peut être fracturé (Observation de Dr. CAUHEPE, citée par LAUDENBACH) :

- Un enfant de 20 mois, à la suite d'un traumatisme de la face, a subi l'extraction d'une incisive temporaire. Une radiographie faite peu de jours après montre l'existence de l'apex fracturé de l'incisive centrale supérieure droite temporaire, au contact du germe de DI, dont la partie calcifiée est fracturée, comme enfoncée par l'apex de la dent temporaire

L'évolution de ce germe, fracturé dans sa partie coronaire, donnera naissance à une dent de morphologie très altérée et l'altération de la morphologie même de cette dent pourra gêner considérablement son évolution

De même que les dents temporaires, ils peuvent jouer le rôle d'obstacle mécanique à la réduction et dans cette éventualité l'extraction s'avèrera nécessaire

Dans tous les autres cas, il paraît préférable de conserver de tels germes. Outre les avantages de l'évolution normale de la dent, toujours possible, pourront ainsi être évités des phénomènes d'aplasie ou de dysplasie squelettiques que non seulement la croissance n'atténue ou ne régularise pas, mais parfois qu'elle exagère (MARRONEAUD)

EVOLUTION DES GERMES ATTEINTS PAR LE TRAIT DE FRACTURE

a.- Le follicule pourra s'INFECTER SECONDAIREMENT

Le processus infectieux se propage le long du trait de fracture ou est déterminé par la mortification de la dent temporaire. Il en résultera une élimination, une expulsion de ce follicule infecté, sans apporter un grand retard à la guérison

b.- L'EVOLUTION SERA NORMALE

Cette éventualité sera fréquente pour de nombreux auteurs : (50 % des cas FISCHER 1951 - 30 % K. LENSTRUP 1955)

FRIEDERICH (1940) en rapporte une observation :

- Il s'agissait d'une fracture de la mandibule où le germe dentaire se trouvait en plein foyer fracturaire. Il fut conservé et un examen de contrôle, deux ans plus tard, le retrouva en position normale et en voie de développement. L'auteur insiste à ce sujet sur la nécessité d'un traitement précoce et cite deux autres cas de fractures avec germe dans le trait, mais vus très tardivement, retard qui avait déterminé une infection locale. La croissance des germes avait été troublée et autour de ceux-ci un processus de granulation et de résorption fut retrouvé à un nouvel examen

c.- Les TROUBLES SECONDAIRES

LAUDENBACH y consacre sa thèse en 1952 et distingue :

- des troubles de l'évolution qui seraient les plus fréquents :

- d'abord les inclusions
- puis les malpositions
- enfin, les retards d'éruption

- des dysplasies • taches ou coloration en bande
 • dépressions cupuliformes ou en sillon

- des dysmorphies • coronaires
 • radiculaires
 • corono-radiculaires

Toutes les variétés sont possibles :

- atrophie pouvant aller jusqu'à l'inexistence
- microdontie ou macrodontie
- à gémination
- existence de tubercules
- amorphismes plus ou moins complets

D'après le Professeur DECHAUME et le Dr. CAUHÉPÉ, si le traitement agit sur le follicule avant 2 ans, époque de la calcification des couronnes, la malformation est coronaire

Si la fracture a lieu entre 2 ans 1/2 et 5 ans, période de formation des racines, il y aura soudure ou rotation de la couronne sur la racine

Toutes ces déformations seront d'autant plus marquées que le traumatisme aura frappé un individu plus jeune

- En outre, les malpositions des dents traumatisées entraîneraient des déplacements des dents voisines :

- mésioposition des dents distales
 - supraposition des dents antagonistes, qui peuvent s'accompagner de quelques troubles morphologiques localisés des régions alvéolaires correspondantes.
- Mais il ne s'agit pas de malformations maxillaires proprement dites

K. LENSTRUP publie en 1955, une étude sur 22 cas de fractures des maxillaires, effectuée au RIGSHOSPITALET de Copenhague. Sur ces 22 enfants, 19 (c'est-à-dire 86 %) avaient de 3 à 10 ans au moment de la fracture

Lors d'un nouvel examen, 7 d'entre eux sur 22 ne présentaient rien d'anormal. Les anomalies suivantes furent retrouvées chez les 15 autres :

a. DES DEFAUTS d'ERUPTION

" Ils surviendraient à la fois dans les cas où la fracture est survenue à un stade très précoce du développement et dans ceux où le traumatisme a eu lieu tardivement."

WOHLERT (1950) estime que, dans de tels cas, la non éruption est due au fait que le germe a été déplacé et mis dans une position telle que son éruption est totalement impossible

Il peut même y avoir la possibilité d'une ankylose entre la dent et l'os environnant

Deux canines inférieures n'ayant pas fait leur éruption furent extraites et subirent un examen histologique

Dans les deux cas, un arrêt brusque de la formation de la dentine, normale après le traumatisme, fut retrouvé

Chez l'un des patients qui avait 5 ans au moment de la fracture, il y avait eu peu à peu une régénération des odontoblastes, de telle sorte que l'on pouvait voir de nouveau une formation de dentine normale

Chez l'autre, qui avait 8 ans, il n'y avait aucune nouvelle formation de dentine, après le traumatisme, mais la chambre pulpaire dans son ensemble était remplie de tissu dur dont certaines parties avaient une structure analogue à celle de la dentine. La formation de la racine de cette dent avait également cessé. "On ne peut dire avec certitude pourquoi ces deux dents ont réagi si différemment au traumatisme, mais on peut supposer que le pouvoir régénérateur de la pulpe est plus grand à l'âge de 5 ans que chez l'enfant plus âgé" (LENSTRUP)

La tendance de la dent à faire éruption en une position anormale serait due à un déplacement très léger du germe, le rendant néanmoins capable de poursuivre son évolution

b.- Des DEFORMATIONS de la COURONNE ou de la RACINE

Dans quelques cas, la formation de la racine s'arrête entièrement au degré qu'elle a atteint au moment où la fracture est survenue. Dans d'autres cas, une légère croissance de la racine se manifeste après le traumatisme. Le foramen apical se forme mais la racine est considérablement plus courte que normalement, par comparaison avec la dent du côté opposé (PARFITT en rapporte un cas identique en 1946)

c.- Une FORMATION de TISSU DUR dans la CAVITE PULPAIRE

Pout se produire dans quelques cas sous forme de dépôts réguliers sur les parois de la cavité, invisibles sur la radiographie. Parfois même, la cavité pulpaire coronaire, peut être totalement oblitérée. Dans d'autres cas, on remarque des formations irrégulières avec une apparence de pulpolithes

Il s'agirait d'une réaction productrice des odontoblastes à l'irritation déterminée par le traumatisme ou par le processus adjacent de réparation

d.- Une RESORPTION des DENTS VOISINES POURRA ENFIN SURVENIR, déterminée par le déplacement du germe dentaire

e.- Les dents permanentes :

On devra s'efforcer de les conserver sur l'arcade, qu'elles soient saines d'apparence, partiellement fracturées, ou luxées, car même dans ce dernier cas, elles pourront retrouver leur fixité

En effet, les dents permanentes en rapport avec le trait de fracture sont, en général, d'un pronostic favorable et très souvent peuvent continuer leur développement normal

Une observation personnelle du Professeur DECHAUME, que nous transcrivons ici grâce à son obligeance, en est un exemple :

- La jeune N.G., 7 ans, est tombée sur l'angle d'un tabouret, le 8; 12. 1952
Elle est vue le jour même. Son menton est tuméfié en galoche, sous la peau oedémateuse, transparaît une ecchymose. La bouche est entr'ouverte, l'enfant est gênée pour parler, elle souffre, elle ne peut fermer la bouche, ce qui gêne phonation et alimentation

Les deux incisives centrales permanentes inférieures et les deux latérales de lait sont déplacées fortement en arrière, supportées par un fragment fracturé. Les incisives supérieures n'ont rien. Un traitement à la pénicilline est institué à la dose de 500.000 U/24 heures et la réduction décidée pour le lendemain. Le 9 Décembre, sous anesthésie générale, remise en place du fragment

Suites opératoires excellentes. Diminution de l'oedème. Une radiographie montre la réduction parfaite

16. 1. 1953 : GI et DI sont vivantes - radio

4. 5. 1953 : guérison ; les dents évoluent normalement " (observ. N° 129)

Très souvent, le large paquet vasculaire radiculaire, n'a pas été sectionné par le traumatisme "mais seulement ébranlé, contusionné, déchiré peut être, en somme, partiellement endommagé " (BERCHER)

Cliniquement, il peut y avoir des signes de compression pulpaire. Dans le cas d'hématome intrapulpaire, la dent peut même ne plus répondre aux agents thermiques

Mais si l'hématome se résorbe et si la pulpe peut guérir de sa contusion et réparer sa blessure, la sensibilité pulpaire pourra revenir et la pulpe reprendra alors sa fonction après un temps d'arrêt

Le résultat anatomique sera plus tard une anomalie de forme ou de structure de la racine (CHEMIN)

Aussi, l'avenir d'une dent traumatisée en cours de calcification ne saurait être prévu dès le premier examen, à moins que le traumatisme n'ait immédiatement détruit toute la pulpe

Un pronostic ne peut être porté d'emblée

Seule, sera valable, dans de tels cas, l'expectative "wait and see", en s'aidant de radiographies successives pour connaître les lésions et suivre leur évolution

L'extraction ne sera envisagée que dans certains cas bien déterminés :

- . dent provoquant une complication
- . dent refoulée par le traumatisme dans le foyer, jouant le rôle d'un corps étranger s'opposant à la coaptation des fragments osseux

- LES CONCLUSIONS :

A part de rares contre-indications formelles, il paraît donc nécessaire, chez l'enfant présentant une fracture maxillaire, de conserver au maximum dents et follicules dentaires.

Des évolutions particulières seront le propre des follicules et germes lésés lors du traumatisme.

Ces altérations tardives ne devront pas être ignorées du praticien, de même que les fractures dites en "bois vert" ou "sous-périostées" si fréquentes chez l'enfant et l'adolescent.

Ces dernières se caractérisent en effet par un minimum de symptômes pouvant les faire passer très souvent inaperçues, et leur évolution est, en général, favorable, si on surveille la dent qui est dans le foyer de fracture.

(Pr. DECHAUME)

LE PROBLÈME THÉRAPEUTIQUE

CONSERVATION OU EXTRACTION DE LA DENT

Comme nous l'avons précédemment entrevu dans l'historique sur l'évolution de la question, deux tendances opposées se partagent la conduite à tenir vis-à-vis des dents en rapport avec le trait de fracture :

- Pour les uns : il est nécessaire d'extraire de telles dents, afin d'éviter l'infection et ses redoutables complications
- les autres : estimant primordial leur rôle favorable dans le traitement de toute fracture, pensent qu'il est préférable de conserver ces précieux auxiliaires

Ces deux théories, leurs avantages et inconvénients respectifs feront l'objet de ce chapitre

LA TENDANCE CONSERVATRICE

Invoquant les déplacements dûs aux manœuvres d'extraction ou secondaires à la perte de la dent, l'ouverture du foyer de fracture, les avantages mécaniques dûs à la présence d'une dent sur l'arcade, la plupart des auteurs reconnaissent la conservation des dents situées dans le foyer de fracture, sous couvert d'antibiotiques

Cette conservation sera effectuée durant toute la période d'immobilisation de la fracture. Puis, après le déblocage, seront traitées toutes les dents susceptibles d'être conservées avec profit sur l'arcade

Seules seront extraites les dents "irré récupérables" :

- dents excessivement mobiles
- dents présentant une fracture coronaire importante, ne justifiant pas une reconstitution prothétique ultérieure
- dents entretenant un certain degré de mobilité des fragments osseux

Ainsi pourra être conservé un grand nombre de dents qu'on aurait jadis extraites systématiquement :

- celles qui semblent dévitalisées, mais dont la pulpe a seulement été "sidérée" sous l'effet du traumatisme et qui ensuite recouvrent leur vitalité
- celles qui ont été mortifiées, mais qui seront facilement traitables et utilisées avec profit lors de l'établissement ultérieur d'une prothèse
- celles qui sont situées dans un trait de fracture net, sans déplacement, sans hiatus interfragmentaire

Il sera nécessaire de conserver à tout prix les dents qui, par leur présence seule, sont d'un intérêt immédiat dans le traitement et nous pensons tout particulièrement aux variétés de fractures dans lesquelles le fragment postérieur présente une seule molaire, le trait passant au niveau de la racine antérieure

En de telles circonstances, il est reconnu que l'extraction pourrait changer le traitement, le faisant passer d'une méthode simple à une technique complexe telle que ligature métallique intra-osseuse

J.S. KNIGHT, dans un numéro du "BRITISH JOURNAL of PLASTIC SURGERY" de 1954, publie, à ce sujet, une technique particulière pour conserver de telles dents

Il apparaît en effet possible à l'auteur de réséquer la racine intéressée par la solution de continuité et de traiter la pulpe ainsi exposée, de telle sorte qu'elle ne se mortifie pas, mais reste vivante durant les 4 à 8 semaines nécessaires à la formation du cal. Ainsi reste la racine postérieure et la couronne fermement attachée au fragment postérieur et prête à empêcher tout déplacement et à fournir un point d'ancrage. Quand le cal est définitivement formé, la dent peut être extraite :

- La racine est sectionnée avec une fraise ronde n° 8 montée sur la pièce à main. Cette section est pratiquée à la jonction émail-cément et rejoindra le point de bifurcation des racines. Elle est faite sous jet de sérum physiologique tiède pour éviter l'échauffement et nettoyer des débris osseux et dentaires le foyer de fracture. La pulpe ainsi mise à jour est traitée au Phénol pur en très petite quantité. La fracture est ensuite réduite et immobilisée -

Sans avoir recours à cette technique présentant l'inconvénient d'ajouter un traumatisme supplémentaire à un foyer déjà contus, il est tout à fait possible, grâce aux antibiotiques, de conserver sous surveillance de telles dents jouant un rôle si important dans la réduction et le traitement par immobilisation de la fracture

Une fois écoulé le délai normal d'immobilisation, l'extraction sera pratiquée pour les dents dont la ou une des racines - a été sectionnée par le traumatisme (observ. n° 46, 82, 108), les autres pourront être conservées si leur traitement correct est possible (observation n° 117).

Les avantages de la conservation d'une dent sont donc certains. Une telle tentative peut toutefois entraîner des accidents qu'il importe de bien connaître afin de les dépister précocement et même les prévenir

ACCIDENTS ENTRAINES PAR LA CONSERVATION DE LA DENT

Une seule manifestation clinique les résume : l'INFECTION

Ce processus peut être d'emblée important et très grave et ses conséquences sont tout aussi fâcheuses car il peut empêcher la formation du cal, retarder la consolidation ou même être un facteur déterminant de pseudarthrose si on le laisse évoluer

- Une dent peut présenter une gangrène pulpaire ou une lésion périapicale évidente et sera une menace continuelle pour le foyer de fracture dans lequel se trouve, car elle déversera constamment les microbes et leurs toxines dans les milieux de culture éminemment favorables que représentent les tissus contrits

Le traumatisme peut, en outre, sectionner le pédicule vasculo-nerveux d'une dent jusqu'à présent saine ou en troubler l'innervation sympathique. Il en résultera secondairement une mortification aseptique, puis une gangrène septique des tissus mous de cette dent qui se comportera alors comme un corps étranger infecté et infectant

Enfin, sans que la décomposition pulpaire soit en cause, une portion plus ou moins étendue de la racine se trouvera dénudée au niveau du foyer de fracture, le cément radiculaire ne sera plus vascularisé. Une couche de granulation se déposera à sa surface, par réaction des tissus environnants. L'infection gagnera la zone interfragmentaire

- La présence de dents dans le foyer n'est cependant pas la seule cause d'infection, comme nombre d'auteurs voudraient le penser

Une fracture maxillaire, nous le savons, est une fracture ouverte. C'est là sa caractéristique essentielle. Elle s'infectera donc facilement, le foyer étant en libre communication avec un milieu septique par excellence : la cavité buccale

Celle-ci, de par sa température même, de par la présence de la salive, constitue une étuve parfaite pour la prolifération microbienne. Il suffira de la plus petite solution de continuité pour constituer une porte d'entrée aux microbes qui s'achemineront dans le foyer fracturaire

D'autre part, par suite de la dépression de l'organisme, secondaire au traumatisme, ou sous diverses autres influences d'origine nerveuse, les microbes saprophytes peuvent acquérir une certaine virulence. Il en résultera une véritable coalition microbienne tout aussi redoutable - et plus encore peut être - vis-à-vis du foyer de fracture, que l'infection d'origine dentaire

- Nous citerons aussi le rôle néfaste de l'insuffisance - et à plus forte raison de l'absence ou du retard - de l'immobilisation de la fracture (observations n° 6, 44, 49, 76, 89)

" Une immobilisation précoce des fragments réduira la tendance qu'a l'infection " à faire son chemin à travers le trait de fracture ", déclare IVY. L'ensemble des auteurs, et notamment PONT, BOUYSSOU, KROMER, EDGERTON, HILL, partage cet avis

- Il faut enfin signaler l'importance capitale du terrain dans l'évolution de ce processus infectieux, qu'il s'agisse de tares antérieures, facilement retrouvées par l'anamnèse, ou d'affections en évolution qui seront alors dépistées, reconnues et traitées (diabète, éthylisme, syphilis). Ce processus se développera d'autant plus facilement qu'il évoluera chez les malades choqués "stressés" réagissant mal

LES MANIFESTATIONS CLINIQUES DE L'INFECTION

Les produits septiques déversés dans le foyer de fracture, qu'ils aient un point de départ dentaire ou qu'ils soient simplement dûs à une hypersensibilité du milieu buccal ou à un retard dans l'immobilisation de la fracture (ces trois facteurs pouvant d'ailleurs être associés) détermineront :

- , dans les cas aigus : des phlegmons périmaxillaires
- , dans les cas chroniques : de l'ostéite, avec fistule dont le canal de sécrétion est le foyer même de la fracture
- : des retards de consolidation et même des pseudarthroses

- Des inflammations du tissu cellulaire :

En auront toutes les caractéristiques classiques et bien connues. Nous ne nous attacherons point, par conséquent, à leur étude. De telles manifestations pourront d'ailleurs aiguiller le praticien vers un diagnostic de fracture insoupçonnée même du malade (chute au cours de délirium tremens, ou lors d'une crise comitiale par exemple. Observ. N° 86, 91) ou cédée à dossoin par celui-ci : le processus sera d'ailleurs favorisé par les troubles sympathiques, par l'œdème, la stase capillaire, hypoxémie tissulaire

- L'ostéite fracturaire :

Est en général d'un caractère peu grave. Les extrémités fracturées seront plus ou moins atteintes et leur nécrose sera partielle. Une telle ostéite prendra rarement un caractère grave, diffus

Le plus souvent, après la décalcification des fragments au voisinage du trait, une ossification nouvelle sous-périostée se dessinera dans les semaines qui suivront. La persistance d'une suppuration sera la seule traduction clinique de cette ostéite

Nous en avons tout récemment observé un cas (observation n° 128)

" Le 15 Janvier 1956, à la suite d'un faux pas sur le sol verglacé, Madame F..., âgée de 34 ans, fait une chute sur le menton. Le choc fut violent, la malade ressent une vive douleur mais n'y porte pas une attention spéciale

Le lendemain, apparaît un trismus assez serré, qui persiste une quinzaine de jours

En même temps, se développe une forte tuméfaction de la région qui, au bout de quelques jours se fistule et suppure. Le caractère continu de cette suppuration décide enfin l'intéressée à se présenter à une consultation de chirurgie générale. Des antibiotiques sont alors administrés systématiquement : pénicilline 2.000.000
. streptomycine 1 gr.

Nous examinons la malade le 24. 2. 1956 à la consultation de Stomatologie de la Pitié :

- la tuméfaction a nettement régressé
- il n'y a aucune douleur spontanée
- pas de température
- seule, persiste une légère gêne à l'ouverture de la bouche, limitée à un travers et demi de doigt

L'examen exobuccal révèle une fistule mentonnière latérale droite, dont l'exploration au stylo après ablation d'une croûte, mène sur une surface dure, indolore, de consistance osseuse. La palpation réveille une douleur vive à l'union du 1/3 antérieur 1/3 moyen de la branche horizontale et perçoit une petite masse ganglionnaire dure, mobile, non douloureuse, dans la région sous-maxillaire

Un doigt endo-buccal retrouve dans le vestibule inférieur droit la même douleur exquise en regard de l'interligne d4/d5. Ces deux dents ne répondent pas aux agents thermiques et sont très mobiles. Un décalage net existe à leur niveau. L'examen de la denture révèle un état de septicité buccale très marqué, une hygiène buccale fort déficiente. Le tartre est abondant et de nombreuses dents sont réduites à l'état de racines

Une radiographie pratiquée montre une image caractéristique d'atteinte osseuse avec séquestre lamellaire

En résumé, chez cette malade, il s'agit d'une ostéite fracturaire, dont l'évolution a certainement été influencée par l'infection dentaire (d4 d5 indemnes de caries mais mortifiées lors du traumatisme), mais dont la grande part relève de l'absence totale d'immobilisation et de traitement antibiotique durant 1 mois 1/2

- Le retard de consolidation :

Le retard de consolidation et, à un stade de plus, la pseudarthrose, seront également la conséquence de la persistance de l'infection

- Cette infection a, effectivement, un rôle très varié dans la régénération osseuse

GERDY, en 1855, avait déjà observé qu'au voisinage d'un os fracturé, apparaît vers le 4ème ou 5ème jour un gonflement causé par une masse de consistance un peu gélatineuse. Cette sorte d'œdème ne se forme que dans les points où de l'os va se former et lorsqu'il manque dans un foyer de fracture, on doit craindre l'absence de réparation osseuse et la probabilité d'une pseudarthrose. Cette infiltration, qui ne ressemble pas à un transsudat œdémateux ordinaire, mérite donc de retenir l'attention comme un des éléments fondamentaux du processus de l'ossification. Pour LERICHE, ce serait de la fibrine "En tous cas, un fait est certain, c'est que les tissus secs ne s'ossifient pas"

Cet oedème paraît lié à une circulation défectueuse et à une stagnation de liquide dans les espaces tissulaires, stagnation qui semble nécessaire à la formation de l'os nouveau. Les travées osseuses sont toujours situées le plus loin possible des capillaires sanguins. Les polynucléaires neutrophiles sont, d'autre part, absents dans ces tissus. Ces deux conditions : - stagnation oedémateuse
et - absence de polynucléaires neutrophiles
dépendent de la circulation sanguine dans la région lésée

- "Une infection légère favorise la formation de travées osseuses nouvelles car elle augmente la stase, condition favorisant la réparation osseuse. Quelquefois, l'infection atténuée, jouant le rôle d'excitant du périoste, peut entraîner un excès du processus néoformateur, d'où il résulte un cal exubérant, une périoste diffuse".

- Si l'infection est plus prononcée, elle provoquera la diapédèse, par mécanisme de défense, de polynucléaires neutrophiles, ce qui donnera lieu à la formation d'un tissu fibreux d'où pseudarthrose ou d'un os à structure lâche, physiologiquement mauvais

:- Enfin, si l'infection est considérable, la réaction de défense des tissus sera telle qu'il s'ensuivra une forte infiltration empêchant toute néoformation osseuse. La suppuration trouble les mutations calciques locales en entraînant au dehors et en modifiant les "matériaux calcaires". - "Elle les canalise dans de mauvaises directions et le matériel calcique ainsi emporté devient l'origine de ces ossifications exubérantes et anarchiques qui dentellent si curieusement le voisinage des extrémités des pseudarthroses"(LERICHE et POLICARD)

On comprend ainsi le rôle si capricieux de l'infection dans la réparation osseuse. Elle peut avoir, comme nous venons de la voir, 4 conséquences bien différentes entre lesquelles on pourra évidemment observer tous les intermédiaires

- 1.- Réparation normale
- 2.- Réparation exagérée
- 3.- Pseudarthrose
- 4.- Absence de consolidation (Pr. HELD)

La plupart du temps, cependant, la présence d'une dent dans un foyer de fracture ne détermine qu'une consolidation retardée. Après le 20ème jour, on peut procéder à l'extraction d'une telle dent et l'on assistera alors à une véritable "cristallisation" (Pr. DECHAUME). La consolidation s'effectuera en 2 à 3 jours, sans déplacement, comme si l'os se prenait "en masse".

- A côté de l'infection, il est juste, en outre, d'attribuer une part importante à une immobilisation non rigoureuse des fragments fracturés dans la genèse des pseudarthroses et retards de consolidation

La multiplicité des petits mouvements empêche le caillot d'organiser son cal fibrineux, il exsude son sérum. Le tissu conjonctif ne poussant pas dans les liquides (LERICHE et POLICARD), il n'y a pas de cal conjonctif, donc pas de milieu susceptible de prendre corps et de s'ossifier avec le matériel calcaire de voisinage, mis en liberté par le traumatisme et par la réaction hyperémique consécutive

TRAITEMENT DES COMPLICATIONS INFECTIEUSES D'ORIGINE DENTAIRE

1.- Un TRAITEMENT PREVENTIF, PROPHYLACTIQUE s'impose en présence de toute fracture des maxillaires et sera systématiquement mis en oeuvre

- Localement : Un seul souci : le nettoyage et la désinfection de la cavité buccale dont la principale caractéristique, comme nous l'avons vu, est l'éminente septicité.

Correspondant en chirurgie générale à la désinfection du champ opératoire, ce temps présentera ici de grandes difficultés de réalisation

"L'asepsie buccale est, en effet, un mythe ; mais à son défaut, c'est un état de "propreté au sens ménager du mot que l'on doit s'efforcer d'obtenir". (BOUYSSOU)

Les antiseptiques employés : ils étaient jadis variés et nous les citerons rapidement à titre historique :

- solution saturée d'acide borique
- naphtol - acide salicylique - association d'acide thymique + acide phénique

Sont toujours employés actuellement, avec des résultats satisfaisants :

- les hypochlorites
 - liquide de Dakin à 40 %
 - liqueur de Labarraque
- l'eau salée à 7,5 %
- l'eau oxygéné

Toutefois la nature de la solution antiseptique utilisée importe peu, l'essentiel est d'effectuer des lavages nombreux et si possible sous pression. "Il faut être, avant tout, mécanique". (FREIDEL)

Les lavages au bœck sont très recommandables comme lavage général de la cavité buccale, mais ont l'inconvénient de ne pas faire pénétrer le liquide dans les régions anfractueuses, et de rester ainsi superficiels

Les lavages sous pression ont, par contre, l'incontestable avantage d'exposer le fond même des plaies au jet de liquide, pour détorgor la cavité, enlever les caillots et les débris organiques. Les douches carbogazeuses, les pulvérisations (atomiseurs) sont d'un grand intérêt et passées maintenant dans la pratique courante

Tous ces lavages seront effectués plusieurs fois par jour "Toutes les heures
"si possible" estime S.P. MALLET.

... ..
... ..
... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

Dans l'intervalle, le médecin pourra utilement prescrire des bains de bouche avec des solutions d'antibiotiques (Pénicilline, Thyrotricine) et des brossages de dents fréquents

Au niveau même du foyer de fracture, LEWIS, ERICH, AUSTIN conseillent la mise en place, à titre préventif, d'un drain, le long de la table externe du maxillaire

MALLET préconise l'application locale de poudre de Bleu de Méthylène et de nombreux autres auteurs américains, l'injection intra-fracturaire de pénicilline ou de streptomycine. En fait, les insufflations locales d'ozone semblent un procédé efficace et simple

- Traitement général : Le traitement préventif comprendra essentiellement l'administration systématique d'ANTI-BIOTIQUES

Seule une telle conduite pourra empêcher l'apparition des accidents infectieux que leur point de départ soit dentaire, ou dû à l'un des nombreux facteurs que nous avons étudiés précédemment

Toute la riche variété de la mycothérapie pourra être utilisée, mais les meilleurs résultats semblent dûs à l'association classique :
- Pénicilline 1 à 2.000.000 U
- Streptomycine 1 gr.

La voie d'administration sera intra-musculaire et le rythme d'administration classique. Tous ces points sont maintenant trop connus pour, y insister

En outre, il sera nécessaire d'administrer à tout blessé maxillo-facial un régime alimentaire riche

L'état général du blessé est un facteur qui favorise ou au contraire qui entrave les possibilités d'infection selon son parfait état de résistance, ou, au contraire, son affaiblissement propre

Les nécroses, les suppurations intarissables, les retards de consolidation et pseudarthroses sont le plus souvent la rançon d'une alimentation par trop carencée

Le "régime des fracturés" se composera d'éléments bien déterminés (Pr. DECHAUME, MUGNIER, KLOTZ, G.K. LEWIS)

- Sa teneur en protéines sera particulièrement élevée

Leur importance est grande en effet, au point de vue cicatriciel et facteur anti-infectieux. Il existe une forte proportion de retard dans la guérison des blessures chez les malades hypoprotéinémisés et une nette diminution de résistance à l'infection chez de tels sujets. Aussi, le Pr. LERICHE estimait-il probable que les protéines fournissent les matériaux aux édifications conjonctives nouvelles formatrices de la substance préosseuse qui se fait sur place

- Les apports minéraux
 - o sels de Ca
 - o Phosphore
 - o magnésium zinc
 - De même que des vitamines
 - o D2 (équilibre Ca/P)
 - o A.C. (à pouvoir anti-infectieux)
- } seront fournis
en quantité suffisante

Ainsi un régime précis étant établi (Thèse de MUGNIER Paris 1947), il permettra de maintenir l'état général du sujet et de favoriser au maximum les processus biologiques de la guérison

2.- Le TRAITEMENT de l'INFECTION DÉCLARÉE

Il relèvera des antibiotiques déjà cités

Sous leur influence, le processus infectieux sera radicalement enrayé. Mais, dans certains cas, il n'en persistera pas moins un certain degré de suppuration au niveau du foyer de fracture, et il sera alors nécessaire d'extraire la dent

Dans les cellulites, l'incision de la collection suppurée (D.B. PARKER, F.G. REPASS), l'extraction de la dent causale pourront s'imposer constituant alors la meilleure voie de drainage

L'EXTRACTION DE LA DENT

Certains auteurs voulant prévenir à tout prix l'éventualité d'un processus infectieux admettent que seule cette conduite sera envisagée lors du traitement de toute fracture.

Tous les degrés s'observent dans cette tendance, les uns pensant qu'il est nécessaire d'extraire toute dent, même saine, si elle est en rapport avec le trait de fracture, les autres estimant que l'extraction ne sera pratiquée que dans des cas bien déterminés et non d'une manière systématique

Quoiqu'il en soit, l'extraction d'une dent n'est pas sans conséquences et, le plus souvent, sans conséquences fâcheuses. Comme disait LERICHE : "Le retranchement d'un organe est toujours un acte contre nature", et nous allons étudier maintenant les complications - trop souvent méconnues - résultant d'une telle conduite

Elles sont de deux sortes :

- complications INFECTIEUSES
- complications MECANIQUES

A.- LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES :

Certes, une dent présentant une infection chronique ou se mortifiant par suite d'un traumatisme peut, par les microbes et leurs toxines qu'elle déverse continuellement à son voisinage, avoir une répercussion fâcheuse sur l'évolution de la fracture

Mais le traumatisme par lui-même et la plaie résultant de l'extraction ouvrent une brèche encore plus grande aux microbes qui pullulent dans la cavité buccale. L'infection ne sera pas stoppée par l'avulsion d'une dent, bien au contraire, et les complications infectieuses seront tout aussi nombreuses, tout aussi intenses que celles entraînées par la conservation de l'organe dentaire

Bien plus, des inconvénients nouveaux apparaîtront

B.- LES COMPLICATIONS MECANQUES :

- Contrairement à une idée assez répandue, une dent située dans un foyer de fracture n'est pas forcément luxée, n'est pas obligatoirement mobile

Son avulsion sera parfois fort délicate, des manœuvres intempestives risqueront de mobiliser la fracture

De simple qu'elle était, et de traitement aisé, la fracture présentera alors des déplacements souvent difficiles à réduire

- Une autre éventualité peut se présenter : l'extraction de la dent a été facile, elle s'est effectuée sans aucun mouvement de force. La dent a, pour ainsi dire, été "cueillie"

Des déplacements secondaires devront néanmoins être redoutés, déterminés par l'action continue et très puissante des groupes musculaires insérés sur le fragment fracturé

Nous connaissons bien l'avantage de la présence d'une dent de sagesse ou d'une dent de 12 ans sur le court fragment postérieur dans une fracture de la mandibule :

• Si une telle dent soit extraite, il en résultera automatiquement l'ascension de ce fragment (S.L. RICH - Nashville) Observation n° 98 -

De même dans les fractures médianes, l'ablation d'une incisive centrale, déterminera une bascule des fragments ou ultérieurement une version centripète des dents adjacentes par rapport à la vacuité ainsi créée

De telles modifications compromettent définitivement et sans espoir de correction possible, l'articulé

- Le traitement des Complications entraînées
par l'avulsion de la Dent :

- Les Complications INFECTIEUSES : relèveront du traitement précédemment étudié
- Les Complications MECANQUES : selon la région en cause, les traitements varieront :

. Dans les fractures médianes et paramédianes :

L'interposition d'une perle selon le procédé de PONROY et PSAUME

. Dans les fractures paramédianes :

L'utilisation d'un appareil genre Monobloc de ROBIN pour rétablir le plan incliné

. Dans les fractures latérales et angulaires :

Une selle en vulcanite ou en résine pour assurer la contention du petit fragment postérieur qui devient édenté

Parfois même, devant l'échec d'une telle méthode, le praticien devra avoir recours à une intervention sanglante, l'ostéosynthèse



OBSERVATIONS



LES FRACTURES de la REGION MEDIANE et PARAMEDIANE

Dans cette variété, le trait peut être rectiligne, oblique, en Y et intéresser ainsi une ou plusieurs dents.

Les fragments sont souvent engrenés, l'arcade dentaire n'est pas déformée.

La conservation des dents devra donc dans de tels cas, être le souci majeur car elle évitera des déplacements fâcheux des fragments osseux, les tronçons d'arcade ayant d'eux-mêmes tendance à se rapprocher vers l'espace vide déterminé par l'extraction de la dent.

En outre, de tels déplacements sont souvent exagérés par les ligatures et leur traitement est toujours délicat, même en utilisant des procédés relativement simples tels que le procédé de la Perle de PONROY et PSAUME, pour combler la vacuité créée par l'avulsion d'une incisive, ou l'utilisation d'un appareil genre Monobloc de ROBIN pour rétablir le rôle de plan incliné favorable joué par une canine trop hâtivement extraite.

On évitera aussi, par la tendance conservatrice certains problèmes prothétiques ultérieurs fort délicats à résoudre, tel que le remplacement d'une incisive chez un patient dont toutes les autres dents sont présentes sur l'arcade.

D.C. 1	M. 55 ans	15.5.54 Chûte sur le menton	Fracture paramédiane droite Trait de fracture entre d2 et d3 d2 très mobile	18.5.54 Ligature en échelle Blocage bimaxillaire Antibiotiques 8.7.54 Suppression du blocage	Dents conservées sous antibiotiques d3 ne répond pas aux agents thermiques et est traitée après le déblocage - la mobilité de d2 persistant, 5 mois après l'accident, cette dent est alors extraite.
R.R. 2	M. 46 ans	17.6.54 Accident de la voie publique (automobile)	Fracture paramédiane droite plus disjonction malaire gauche. Trait de fracture passant par l'alvéole de d3 ne répondant pas aux agents thermiques	21.6.54 Ligature en échelle Antibiotiques Bons résultats	d3 située dans le trait de fracture est conservée et le canal est obturé (ozone).
T.O. 3	M. 24 ans	16.3.53 Accident de la voie publique (motocyclette)	Fracture paramédiane droite + fracture verticale branche montante - Trait de fracture entre d3 et d4.	24.3.53 Blocage bimaxillaire Antibiotiques	Dents conservées - Réagissent aux agents thermiques. Evolution à surveiller.
H.H. 4	M. 27 ans	21.2.54 Traumatisme de la voie publique	Fracture paramédiane gauche - Trait de fracture entre g1 et g2 (longeant la face distale de g1)	27.2.54 Antibiotiques - Blocage 1 arc au M.S. - 2 arcs séparés au M.I. 25.3.54 Déblocage - ablation des arcs Bonne consolidation	g1, dans le trait de fracture ne répond plus aux agents thermiques. Elle est conservée sans accidents, puis un traitement radiculaire est pratiqué, après déblocage. g2 est toujours vivante - Intérêt particulier de la conservation de la dent chez ce malade dont toutes les dents sont présentes.
D.J. 5	M. 28 ans	27.10.54 Accident de la voie publique (motocyclette)	Fracture paramédiane gauche - Trait de fracture entre g1 et g2 (cette dernière est fracturée et réduite à l'état de racine, très mobile)	28.10.54 Blocage bimaxillaire - Perle entre g1 et g3 - g2 mobile réduite à l'état de racine est extraite - Déblocage 1 mois après, Bons résultats	La racine de g2 très mobile, dans le foyer de fracture est extraite. g1 est traitée ultérieurement car ne répond plus aux agents thermiques.
G.L. 6	M. 29 ans	1.8.52 Coups de poing	Fracture paramédiane gauche - Trait de fracture passant par l'alvéole de g3	7.8.52 Cellulite périmaxillaire traitée par pénicilline. Auréomycine-Propidon. Régres-sion au bout de 38 h. Dispa-rition totale le 5 ^e jour Blocage - Déblocage le 20.9.52. Aucune autre complication g3 mobile traitée (ozone)	Malade vu 6 jours après le trauma-tisme. Aucun traitement ne fut ins-titué pendant cette période et un accident cellulaire se développe. Il est traité par les antibiotiques. Bonne évolution. La dent causale est conservée, puis traitée après déblocage. Malade revu 4 ans après g3 est parfaitement consolidée.

B.B. 7	M. 18 ans	28.6.55 Accident de la voie publique (scooter)	Fracture paramédiane droite - Trait de frac- ture le long de la face distale de d3	6.7.55 Blocage Antibiotiques Bons résultats	d3 est conservée sous surveillance A traiter ultérieurement.
F.J. 8	M. 44 ans	7.9.55 Traumatisme ac- cidental	Fracture paramédiane droite. Trait de fracture obli- que entre d2 et d3, dénu- dant les 2/3 de la racine de d2 et le 1/3 apical de d3	9.9.55 Blocage - ligatures en échel- le - Antibiotiques - Dents légèrement mobiles conser- vées. Bons résultats	Les 2 dents, dénudées par le trait de fracture, sont conservées, sous antibiotiques sans aucun accident durant le blocage - Elles sont en- suite traitées (ozone) - Bonne consolidation ultérieure.
G.G. 9	M. 31 ans	3.9.51 Chûte sur la massif facial	Fracture paramédiane gauche + fracture bran- che montante gauche - Le trait de fracture longe la face mésiale de la racine de g3	5.9.51 Blocage - Antibiotiques - Dent conservée Evolution satisfaisante Bonne consolidation de la fracture	g3, dans le trait de fracture est conservée - Sera traitée après le déblocage
G.R. 10	F. 31 ans	25.12.51 Accident de la circulation (automobile)	Fracture paramédiane gauche. Trait de fracture passant le long de la racine distale de g2	4.1.52 Réduction sous margénol ligature en échelle - toutes les dents voisines du trait de fracture sont vivantes 4.2.52 Déblocage - Consolidation satisfaisante.	g2 dénudée par le trait de frac- ture, s'avère mortifiée lors d'un examen pratiqué au moment du dé- blocage. Elle a été conservée sans incident et sera traitée.
C.R. 11	M. 52 ans	8.9.51 Accident de la circulation (moto)	Polytraumatisé : fracture ouverte de jambe + frac- ture de Monteggia + frac- ture paramédiane droite Le trait de fracture des- cend entre d3/d4.	15.9.51 Blocage par Ivy - Antibio- tiques 15.10.51 Déblocage - Aucun accident lors du traitement.	Dents conservées, sans incident lors du traitement. Elles doivent être traitées ultérieurement. Par négligence du malade, une cellulite aigüe suppurée survient 2 mois après le déblocage. d3 et d4 sont alors extraites.
B.S. 12	M. 35 ans	27.9.54 Accident de la voie publique	Fracture paramédiane gauche + fracture angle gauche - Trait de frac- ture entre g1 et g2 - 2 ^e trait en arrière de g8	15.10.54 Vu 3 semaines après le trau- matisme - Blocage - Anti- biotiques. 10.11.55 Déblocage	Aucun accident durant le blocage g1, g2 ne répondent pas aux agents thermiques et devront être trai- tées après le déblocage - g8 sera extraite (persistance de la mobi- lité).

B.S. 13	M. 46 ans	23.10.54 Accident de la voie publique	Polytraumatisé ; frac- ture médiane (trait de fracture entre g1 et d1) + fracture de côtes + fracture du carpe + fracture du plateau tibial gauche	6.11.54 Blocage bimaxillaire sous antibiotiques (péni-strepto) Aucun accident. Déblocage le 8.12.54	g1 et d1 de part et d'autre du trait de fracture ne répondent pas aux agents thermiques et sont traitées après le déblo- cage.
M.P. 14	M. 21 ans	19.5.55. Accident de la voie publique (moto)	Fracture paramédiane droite + sous-condyli- enne droite. Trait de frac- ture entre d1 et d2	21.5.55 Appareillage - Ligature en échelle - Antibiotiques 17.6.55 Déblocage - Consolidation complète	Après le déblocage les dents de part et d'autre du trait de frac- ture répondent toujours aux a- gents thermiques. Elles restent sous surveillance.
W.V. 15	F. 50 ans	1.1.52 Blessure lors d'une querelle (coup de pied)	Fracture paramédiane droite - Trait de frac- ture longeant la face médial de la racine de d2	14.1.52 Blocage - Ligature en échelle 11.2.52 Traitement de d2 26.2.52 Déblocage - la consolidation est bonne (d3 ne réagit plus aux agents - Traitement ra- diculaire	Tentative de conservation de 2 dents situées de part et d'autre du foyer de fracture - La racine de d2 est dénudée sur les 2/3 de sa hauteur ces dents excessive- ment mobiles 2 mois après sont alors extraites.
Z.R. 16	M. 25 ans	25.12.52	Fracture paramédiane droite - Le trait de fracture passe à dis- tance de d1 et d2	29.12.52 Des blocages successifs sont nécessaires, les ligatures étant cassées à chaque fois par le malade	Les dents de part et d'autre du foyer de fracture sont conservées. Consolidation normale - Malade revu 3 mois après les dents sont toujours vivantes.
J.G. 17	M. 32 ans	16.7.53 Accident de la circulation	Polyfracturé + fracture médiane - Trait de frac- ture entre g1 et d1 - g1 fracture corono- radiculaire	13.8.53 Malade vu 1 mois après le traumatisme. Extraction de g1, ligature en échelle avec perle intermédiaire. Ablation des fils au bout de 3 semaines Bons résultats -	Un cas où l'extraction de la dent était nécessaire car elle empê- chait la réduction de la fracture
J.R. 18	M. 23 ans	15.2.53 Traumatisme lors d'une querelle) (coup de poing)	Fracture paramédiane gauche + fracture angle droit - Trait de frac- ture entre g1 et g2 - 2° trait partant de la racine de d8	16.2.53 Blocage - 1 arc supérieur - 2 arcs inférieurs - Antibio- tiques - 13.3.53 Déblocage - Consolidation satisfaisante	Les dents situées de part et d'au- tre du trait de fracture ne répon- dent plus aux agents thermiques. Elles seront traitées après le déblocage. d8 est conservée et consolidée.

T.A. 19	M. 27 ans	21.4.53 Traumatisme lors d'une querelle (coup de poing)	Fracture médiane - Le trait de fracture des- cend entre gl et dl - + fracture angle droit Le trait de fracture part de l'apex de d8, en désinclusion.	25.4.53 Blocage intermaxillaire - Antibiotiques - Aucun acci- dent infectieux - 21.5.53 Déblocage - Bonne consoli- dation	Les dents sont conservées. Il n'y a pas de déplacement et leur ex- traction risquerait d'en provoquer Après l'ablation du blocage elles seront traitées - Expectative pour d8 car risque de déplacement si extraction.
D.L. 20	M. 54 ans	26.11.51 Traumatisme lors d'une querelle (coup de poing dans la région symphysaire)	Fracture médiane - Trait de fracture entre gl/dl semblant, à la radio, dénuder la racine de des 2 dents	14.12.51 Malade vu 15 jours après le traumatisme - Ligatures inter- maxillaires et antibiotiques 3.1.52 Déblocage - dl gl très mobiles	Dents très mobiles après le dé- blocage traitement radiculaire pratiqué. Vu leur grande mobili- té 2 mois après le traitement on décide alors de les extraire.
G.L. 21	M. 57 ans	20.5.54 Accident d'auto- mobile	Fracture paramédiane droite - Trait de frac- ture le long de la ra- cine distale de d5 + fracture angle chez é- denté.	Ostéosynthèse	d5 est conservée et sera traitée ultérieurement.
D.G. 22	M. 25 ans	4.3.53 Accident de la voie publique (moto)	Fracture paramédiane droite - Trait de frac- ture entre dl et d2 longeant la face dis- tale de la racine de dl + fracture sous condy- lienne basse D + fracture malaire D + fracture arcade zy- gomatique droite -	9.5.53 Réduction et blocage inter- maxillaire sous nargéol - Antibiotiques 8.6.53 Déblocage - Bons résultats -	dl ne répond pas aux agents ther- miques. Elle est traitée après le déblocage. Puis traitement radicu- laire de gl mortifiée.
M.C. 23	M. 26 ans	13.6.54 Accident de la voie publique (moto)	Fracture paramédiane gauche - Trait de frac- ture part de l'apex de g3 (g2 a été fracturée lors du choc et de là se dirige obliquement en bas et en arrière vers le bord basilaire + fr; sous condylienne G. + fr. du coroné -	18.6.54 Blocage bimaxillaire - Antibiotiques 18.7.54 Ablation des arcs.	Aucun accident lors du blocage - g2 fracturée a été extraite une fois obtenue la bonne consolida- tion. g3 est traitée et servira à l'établissement ultérieur d'une prothèse pour réparer la perte de g2.

B.M. 24	M. 24 ans	30.3.53 Accident de la voie publique	Fracture paramédiane droite - Trait de fracture partant de l'apex de d3 + fr. du maxillaire supérieur.	2.4.53 Blocage intermaxillaire Traitement antibiotique 18.5.53 Déblocage - Etat satisfaisant	d3 dans le trait de fracture a été conservée. Elle est mortifiée et est traitée après déblocage.
V.A. 25	M. 50 ans	23.5.54 Accident de la circulation (motocyclette)	Fracture paramédiane droite + fracture sous condylienne gauche. Trait de fracture passe entre d2 - d3 mais à distance de ces dents.	2.6.54 Antibiotiques - Blocage bi-maxillaire 12.7.54 Déblocage - la fracture est consolidée.	Dents conservées vivantes. Siègeant de part et d'autre du trait de fracture, mais semblent non intéressées directement par celui ci.
I.R. 26	M. 36 ans	18.7.54	Fracture paramédiane - Trait de fracture longe les 2/3 de la racine de dI, est en rapport avec l'apex de d2 et contourne celui de d3 + fracture sous-condylienne basse gauche.	22.7.54 Malade vu tardivement. Début de cellulite facilement traitée par antibiotiques. Blocage bimaxillaire. 26.8.54 Déblocage - Consolidation bonne	dI et d2 de part et d'autre du trait de fracture sont mortifiées et traitées après déblocage. Elles peuvent ainsi être conservées - d3 est traitée ultérieurement.
D.A. 27	M. 29 ans	13.1.55 Accident de la circulation (motocyclette)	Polyfracturé : fracture jambe gauche + fracture sous-condylienne droite + fracture médiane - Trait de fracture longe la racine mésiale de gI.	18.1.55 Blocage Antibiotiques Aucun incident.	dI et gI sont conservées sous surveillance, puis traitées.
F.J. 28	M. 30 ans	7.9.55 Accident de la voie publique (scooter)	Fracture médiane + enfoncement du malaire - Trait de fracture entre gI - dI à distance de ces deux dents.	10.9.55 Ligature en échelle Déblocage 3 semaines plus tard. Bons résultats.	Dents conservées puis traitées.
B.G. 29	M. 30 ans	8.8.55 Accident de la voie publique (motocyclette)	Fracture paramédiane droite - Trait de fracture entre dI - d2 + fracture de l'angle droit (très en arrière de la dent de sagesse)	11.8.55 Blocage intermaxillaire 1 arc supérieur - 2 arcs inférieurs. 12.8.55 Ostéosynthèse de l'angle D. 16.9.55 Déblocage - Bons résultats	Après déblocage le traitement radiculaire de dI mortifiée est effectué. Cette dent est légèrement mobile. Malade revu 6 mois après, dent parfaitement consolidée - (Trait de fracture est encore visible sur la radio.

C.M.	M. 40 ans	3.7.55 Traumatisme lors d'une agression nocturne	Fracture paramédiane gauche - Trait de fracture entre g4 - g5.	7.7.55 g5 très mobile est extraite 8.7.55 Synthèse 1.8.55 Déblocage.	Dent en rapport avec le trait de fracture très mobile - elle est extraite. g4 est conservée sous surveillance.
A.S.	M.	16.11.54 Traumatisme lors d'une rixe	Fracture médiane + fracture sous-condylienne - Trait de fracture entre dI - gI (semblant dénuder la racine de chacune de ces dents).	18.11.54 Blocage intermaxillaire Antibiotiques 20.12.54 Déblocage.	gI et dI sont conservées, quoique très mobiles, sans aucun accident. Evolution ultérieure n'a pu être suivie.
P.R.	M. 29 ans	8.6.53 Accident de la voie publique	polyfracturé : fracture de la diaphyse humérale gauche + fracture condylienne basse + fracture paramédiane gauche. Trait de fracture passe entre gI et g2.	10.6.53 Blocage bimaxillaire - Pénicilline - Strepto. 8.7.53 Aucun accident lors du blocage - fracture bien consolidée	Les dents situées de part et d'autre du foyer de fracture sont conservées dans incidents. Après déblocage, elles ne répondent plus aux agents thermiques et seront à traiter.
P.R.	M. 26 ans	15.6.54 Traumatisme lors d'une rixe (coup de poing)	Fracture paramédiane gauche - Trait de fracture dénudant la face distale de la racine de gI + fracture sous-condylienne gauche.	10.7.51 Traitement radioculaire de gI mortifiée + ligature en échelle 6.8.51 Déblocage.	Dent conservée et traitée. Bons résultats. Articulé normal.
D.A.	M. 30 ans	26.8.53 Accident de la circulation (automobile)	Fracture paramédiane gauche - (Trait de fracture longe la face distale de la racine de g2) + fracture sous-condylienne droite.	27.8.53 Blocage - Pénicilline 1.000.000 23.9.53 Déblocage Une certaine mobilité persiste - Malade revu 4 mois après Bonne consolidation.	g2 dont la racine a été dénudée par le trait de fracture est traitée, après le déblocage - gI - g3 ne réagissent plus et sont traitées ultérieurement.
P.M.	M.	10.8.53 Chûte d'une échelle Choc sur le menton.	Fracture sous-condylienne bilatérale + fracture paramédiane avec luxation de dI - d2 - d3. Trait entre dI et d2.	11.6.54 Blocage Antibiotiques	Les dents luxées sont conservées Evolution ultérieure non suivie Le malade n'est pas revu à la consultation.

Y.C. 36	M. 27 ans	21.8.53 Chûte d'un étage	Fracture paramédiane - Trait de fracture entre gI et g2 - (gI expulsée lors du traumatisme) + fracture bi-condylienne	12.9.53 Blocage - 1 arc au maxil- laire inférieur - Perle in- termédiaire en remplacement de gI. 23.10.53 Déblocage - Etat satisfaisant	g2 est traitée après le déblocage dI ne répond plus aux agents ther- miques. Traitement radiculaire ultérieur de cette dent.
L.A. 37	M. 40 ans	11.12.56 Malade renversé par le bétail et piétiné.	Fracture médiane + frac- ture branche montante gauche - Le trait de fracture passe entre gI et dI.	14.2.56 Blocage - Pénicilline 1.000.000 - Strepto. Igr. Déblocage 5 semaines plus tard. Bonne consolidation.	Dents conservées - Un mois plus tard gI est légèrement mobile et réponse faible aux agents thermi- ques. dI réaction normale.
C.P. 38	M. 32 ans	21.1.56 Accident de la voie public (heur- t contre la carrosserie d'une voiture.)	Fracture alvéolaire de la région paramédiane droite - un fragment den- té portant d2 - dI - gI est mobile et bascule en avant.	30.1.56 Ablation du fragment osseux totalement détaché, et des 3 dents qu'il supporte. Synthèse.	Les dents ne peuvent être conser- vées car luxées partiellement et situées sur un fragment osseux totalement détaché du corps de l'os.
L.S.P. 39	M. 52 ans	2.1.56 Accident de la voie publique (renversé par une motocyclette)	Fracture paramédiane + fracture malaire droite Le trait de fracture pas- se entre d2 et d3.	13.1.56 Ostéosynthèse aux fils d'a- cier. Antibiotiques.	Dents très mobiles un mois après la synthèse - Elles sont alors extraites.
N.J. 40	M. 22 ans	27.3.56 Accident d'au- tomobile. (Alger)	Fracture paramédiane - Trait de fracture entre g3 - g2 dénudant racine mésiale de g3 - Canine sensible aux variations de température mais avec atténuation.	29.3.56 Blocage Ivy.	Actuellement 12.4.56, canine encore sensible.

LES FRACTURES LATÉRALES

Leur siège est la région prémolaire ou molaire.

Le trait de fracture est parfois vertical mais le plus souvent oblique en arrière et en bas, avec quelquefois un biseau très accentué.

Les deux fragments l'un court, l'autre long, sont soumis à des forces très inégales. Des déplacements très importants seront alors fréquents.

Le fragment postérieur est généralement élevé et déjeté en dehors ou en dedans.

Le fragment antérieur est abaissé et chevauche le fragment postérieur.

La présence de dents sur le petit fragment sera donc d'un grand intérêt pour le traitement.

P.J.	M. 43 ans	6.9.54	Fracture branche horizontale gauche - Trait de fracture oblique en bas et en arrière contournant la racine mésiale de g6 et intéressant l'alvéole de g7.	9.9.54 Blocage bi-maxillaire 11.10.54 Déblocage. Une certaine mobilité persiste. Traitement et obturation des canaux de g6. Nouveau blocage pour une dizaine de jours. 21.10.54 Déblocage. g6 toujours très mobile est extraite.	La dent intéressée par le trait de fracture est conservée. Le lendemain du blocage : accident cellulaire, facilement traité par les antibiotiques. g6 est traitée mais toujours très mobile est extraite après le déblocage. g7 est toujours vivante. Bonne évolution ultérieure.
S.P.	M. 22 ans	22.8.55	Fracture branche horizontale gauche - Trait de fracture entre g4 - g5 mais à distance de ces 2 dents.	Fracture appareillée le 23.8.55 en province, mais fragments mobiles - Aussi nouveau blocage le 22.9.55 après traitement radiolaire de g4 - g5. Le 20.10.55 Déblocage.	Les dents intéressées sont traitées et conservées. Pas d'accidents Bonne consolidation.
B.J.	M. 55 ans	11.6.54 Accident de la Circulation	Fracture branche horizontale gauche + fracture sous-condylienne droite (sans déplacement)	14.6.54 Ligature en échelle Antibiotiques g4 conservée sous surveillance.	Dent intéressée conservée sans accidents. A traiter ultérieurement
C.A.	M. 34 ans	27.4.54 Accident du travail	Fracture branche horizontale droite. Trait de fracture dénudant la racine distale de d4 et intéressant la région apicale de d5.	3.5.54 Extraction de d4 et d5 Blocage.	Les dents sont extraites car le malade vu 7 jours après la fracture seulement et suppuration du foyer. Le processus infectieux nécessite alors l'extraction des dents. Malade traité trop tardivement.
D.G.	M. 40 ans	6.9.55 Accident de la voie publique (cyclomoteur)	Fracture branche horizontale droite + sous-condylienne gauche. Trait de fracture englobant à la radio la racine de d4	15.9.55 Blocage + péri-temporales + antibiotiques 14.10.55 Déblocage - bonne consolidation d6 conservée d3 vivante.	Dent conservée, car seule dent présente sur le fragment postérieur. Elle empêche l'ascension de celui-ci - Antibiotiques - Pas d'incidents - Traitement ultérieur de la dent.

M.C. 46	F. 22 ans	5.5.51 Accident de la voie publique. Renversée par une voiture.	Fracture branche horizon- tale gauche Trait de fracture section- nant la racine mésiale de g7.	10.5.51 Blocage intermaxillaire par Ivy - Antibiotiques depuis le 6.5.51 Bonne évolution 7.6.51 Déblocage 9.6.51 Extraction de g7.	Dent conservée sous antibiotiques, bien que sa racine mésiale soit fracturée, car empêche l'ascension du fragment postérieur - Extrac- tion après déblocage.
P.L. 47	M. 28 ans	25.12.51 Traumatisme par coup de pied.	Fracture branche horizon- tale droite + angle gau- che. 1 ^{er} Trait de fracture en- tre d4/d5. Toute la face mésiale de la racine de d5 est mise à découvert par le trait de fracture Le 2 ^{eme} Trait passe en arrière de g8.	27.12.51 Blocage bimaxillaire - Anti- biotiques depuis le 25.12.51 28.1.52 Déblocage 15.3.52 - 17.3.52 Traitement d4 et d5 radiculaire 24.3.52 Consolidation parfaite.	Exemple de dents conservées sous antibiotiques, sans aucun incident Puis traitées après déblocage - Excellents résultats - g8 non mortifiée est conservée.
D.M. 48	M. 33 ans	18.9.51 Rixe - coup de poing.	Fracture branche horizon- tale gauche. Trait de fracture passant par la racine mésiale de g7, dénudant l'apex de celle-ci.	19.9.51 Blocages + Antibiotiques Vitamine C 8.10.51 Déblocage Extraction de g7 Pas de troubles de l'articulé	Aucune autre dent sur le fragment postérieur, que celle en rapport avec le trait de fracture. Elle est conservée sous antibio- tiques, sans accidents. Empêche l'ascension du fragment postérieur Elle sera extraite après le déblo- cage car mobile.
P.R. 49	M. 26 ans	12.8.52 Accident de la voie publique	Fracture branche horizon- tale gauche. Trait de fracture inté- ressant la racine distale de g7.	20.8.52 Blocage 6 jours après la frac- ture. 30.8.52 Suppuration vestibulaire en regard de g7. Les antibioti- ques prescrits depuis 10 J. n'ont pas été pris. Antibiotiques. 19.9.52 Déblocage.	Type d'accident déterminé par une fracture vue tardivement. D'autre part les antibiotiques prescrits ont été pris 10 jours après le blocage. Persistance d'une fistule. Extrac- tion de la dent après le déblocage
D.R. 50	Voir Page suivante S.V.P.				
B.J. 51	M. 33 ans	10.5.54 Coup de poing.	Fracture branche horizon- tale gauche. Trait de frac- ture oblique de haut en bas et d'arrière en avant passant par la racine de g4 qu'il sectionne.	15.5.54 Blocage - Antibiotiques A débloquer 3 semaines après Consolidation bonne.	Pas d'extraction immédiate de g4, car il y avait des risques de dé- placement, 1 extraction de la dent fracturée s'avérant difficile. extraction ultérieure.

D.R. 50	M. 46 ans	22.3.53 Circonstances difficiles à préciser par le malade qui ne se souvient de rien	Fracture branche horizontale droite. Plusieurs lignes de fracture relient d5 à la région basilaire.	25.3.53 d5 très mobile. Extraction très facile - Antibiotiques 1.000.000. 27.3.53 Blocage bi-maxillaire 20.4.53 Déblocage. Bonne consolidation	Dent extraite car très mobile et traits de fracture multiples à son niveau.
J.R. 52	M. 40 ans	15.7.52 Accident de la circulation.	Fracture branche horizontale droite. Trait de fracture en arrière de d7.	28.7.52 Malade vu 15 jours après la fracture. Blocage insuffisant le 16.7.52. Pas d'antibiotiques. Accident cellulaire. 28.7.52 Blocage - Antibiotiques 9.9.52 Déblocage. 18.10.52 Extraction de d7.	Dent conservée sans antibiotiques ayant entraîné une cellulite. Antibiotiques. Nouveau blocage La dent est extraite ensuite.
K.J. 53	M. 38 ans	12.11.51 Chûte d'une fenêtre (1 ^{er} étage)	Fracture branche horizontale gauche + rotule D. + radius gauche Trait de fracture entre g3/g4 longeant l'apex de g3 puis se bifurquant en se dirigeant vers le bord basilaire : formation d'un 3 ^e fragment.	23.11.51 Blocage intermaxillaire Antibiotiques 22.12.51 Déblocage. Fracture en bonne position, mais prémolaire et canine mobiles.	Dents conservées sous antibiotiques, sans incidents.
Z.A.K. 54	M. 27 ans	15.3.54 Coup de poing	Fracture branche horizontale droite + condyle gauche Trait de fracture oblique en bas et en arrière passant entre d3 et d5 (d4 absente) mais à distance de ces dents.	22.3.54 1 arc vestibulaire supérieur 2 arcs au M.I. Ligatures intermaxillaires. Antibiotiques. 15.4.54 Déblocage. Bonne consolidation.	Dents conservées, toujours vivantes Mais à distance du trait de fracture.
B.J. 55	Voir page suivante S.V.P.				
A.A. 56	M.	2.8.54 Accident de la voie publique	Fracture branche horizontale gauche Trait entre g7/g8 oblique en bas et en arrière.	3.8.54 Blocage intermaxillaire. Nar-genol-largactyl-Antibiotiques 8.9.54 Déblocage. Consolidation bonne	Dents conservées (g8 à extraire ultérieurement) - car empêchent l'ascension du fragment postérieur.

B.J.	M.	10.4.55 Accident de la voie publique (scooter)	Fracture branche horizon- tale gauche + fracture an- gle droit + malaire. Trait de fracture longeant la face distale de la ra- cine de g4 (en outre frac- ture coronaire) Le 2 ^e Trait passe en a- vant de d8.	9.5.55 Fracture remontant à 1 mois Sous antibiotiques depuis cet- te date. Non traitée jusqu'à ce jour. Blocage. Bonne évolution.	La dent (fracturée) sera extraite après le traitement de la fracture. (risques de déplacement des frag- ments si extraction immédiate de la dent.) d8 très mobile est extraite lors du blocage.
B.L.	M. 28 ans	12.4.54 Coups de poing lors d'une rixe.	Fracture branche horizon- tale gauche. Trait de fracture en ar- rière de g4 dont le 1/3 apical semble dénudé à la radio.	13.4.54 Blocage intermaxillaire Antibiotiques 15. 5.54 Déblocage. La consolidation semble bonne.	Dent conservée Aucun incident A traiter ultérieurement.
58	"	" "	Fracture branche horizon- tale droite. Trait de fracture oblique en bas et en arrière, sec- tionnant la racine mésiale de d7.		Dent conservée sous antibiotiques car aide à la réduction et sur- tout à la contention. Elle est extraite après le déblo- cage.
G.J.	M.	30.3.55 Coup de poing	Fracture branche horizon- tale droite. Trait de fracture le long de la racine distale de d6 (porteuse d'un granu- lome) d7 mortifiée non traitée.	1.4.55 Péri-Strepto. Extraction facile de d6 très mobile Blocage par Ivy - d7 conser- vée	d6 est extraite car très mobile et l'extraction est très facile d7 est conservée provisoirement car sert à la réduction. Une fois la consolidation amorcée d7 fortement délabrée fut extraite
S.	M.	8.10.53	Fracture branche horizon- tale droite + branche ho- rizontale gauche (en zone édentée) Trait de fracture passant par la racine distale de d6.	21.10.53 Ostéosynthèse Antibiotiques 13.11.53 Extraction de d6 20.11.53 Extraction de d7.	Tentative de conservation des 2 dents en rapport avec la fracture Dents très mobiles sont finalement extraites.
M.G.	M.	1.4.54 Traumatisme di- rect Accident du tra- vail. Choc par un rail sur la face.	Fracture branche horizon- tale droite + s/s condy- lienne gauche basse Trait de fracture en ar- rière de la face distale de la racine de d4.	Ostéosynthèse Bons résultats.	Dent conservée puis traitée. Gros intérêt car elle sera d'une grande utilité dans un appareillage ulté- rieur (malade édenté - seules pé- sistent au maxillaire inférieur d3 d4 g3 g4 g7).

L.M.J. 62	M. 48 ans	29.9.53 Choc direct sur la branche horizontale.	Fracture branche horizontale droite. Trait de fracture entre d4/d5, partant de la région de l'apex de d5.	3.10.53 Blocage - Antibiotiques - Résultats peu satisfaisants Ostéosynthèse. 7.10.53 Ostéosynthèse - Dents conservées.	d4, d5 en rapport avec la fracture sont conservées, sous surveillance Elles seront traitées ultérieurement.
M.L. 63	M. 48 ans	17.12.49 Accident de la voie publique automobile	Fracture branche horizontale droite + Fracture verticale du maxillaire S. + Fracture branche montante gauche. + Fracture du Zygoma gauche. Le trait de fracture longe la racine mésiale de d6.	19.12.49 Blocage Antibiotiques 20.1.50 Déblocage, Il persiste une certaine mobilité. Reblocage - 3 Ivys 3.2.50 Déblocage 24.3.50 Traitement radiculaire d6.	Dent conservée sous antibiotiques sans incidents et traitée ensuite.
P.R. 64	M. 47 ans	3.10.54 Coups de poing	Fracture branche horizontale droite + Fracture angle gauche Trait de fracture entre d4/d5.	9.10.54 Pas de réduction correcte de la fracture. d4/d5 très mobiles - Synthèse.	Dents très mobiles extraites
M.A. 65	M.		Fracture branche horizontale droite + malaire droit Trait de fracture entre alvéole déshabité de d6 et d7.	Synthèse d7 conservée	Dent conservée A traiter ultérieurement
D.R. 66	M. 26 ans	24.9.55 Accident de la voie publique moto contre voiture.	Fracture branche horizontale droite + Fracture médiane Trait de fracture entre d5 et d7 (d6 manque) 2 ^{ème} Trait entre g1/dl.	27.9.55 Blocage. Antibiotiques 7.10.55 Ostéosynthèse 27.10.55 Déblocage. Bons résultats 16.12.55 Traitement radiculaire de d7	Dent conservée puis traitée. Malade revu le 17.3.56. légèrement mobile d7. g1 - dl traitées.

M.M. 67	M.		Fracture branche horizontale droite + Fracture horizontale gauche. Trait de fracture en arrière de d5, atteignant le bord basilaire et longeant les 2/3 de la racine de d5. 2° trait g à distance de g6 (g7 - g8 absentes).	13.10.54 Ostéosynthèse de la branche horizontale gauche d5 à surveiller.	Dent conservée sous surveillance.
I.E. 68	M.	Accident de la voie publique	Fracture branche horizontale droite + Fracture alvéolaire du bord incisif. Trait de fracture entre d4/d5 - d4 est dans le foyer de fracture. g1, d1, d2 sont solidaires du fragment alvéolaire mobile.	14.2.55 d4 est très mobile et est extraite. 21.2.55 Ostéosynthèse 26.3.55 Traitement radiculaire d5.	Dent très mobile extraite. L'autre dent voisine du trait de fracture, est traitée. Bons résultats. Extraction de g1, d1, d2 - Ablation des fragments du rebord alvéolaire.
D.L. 69	E. 27 ans	Chûte sur le menton	Fracture branche horizontale gauche + Fracture s/s condylienne basse bilatérale. Trait de fracture entre g4/g5 Pas de déplacement.	31.3.54 Blocage - Ivys bilatéraux Antibiotiques 30.6.54 Déblocage - Aucun accident.	Dents conservées Seront traitées ultérieurement.
B.F. 70	M. 47 ans	Coups de poing lors d'une agression nocturne. 15.10.53	Fracture branche horizontale gauche + Fracture s/s condylienne droite La face mésiale de la racine de g5 semble être en communication avec le trait de fracture.	17.10.53 Blocage - Antibiotiques 13.11.53 Pas d'accidents Déblocage.	Dents conservées sans accidents. A traiter.
C.M. 71	M. 46 ans	Accident de la voie publique (moto contre auto).	Fracture branche horizontale gauche + Fracture angle droit + fracture s/s condylienne gauche. Trait de fracture entre g4/g5 semble à la radio entourer l'apex de g5. Le 2 ^{ème} Trait passe par la racine de d8.	31.3.54 Ivy sur d4/d5 D4/D5 g3/g3 G7/g7 Blocage 3.5.54 Déblocage - Articulé correct Pas d'accidents	Dents conservées Mais mortifiées, à traiter. d8 est conservée car elle empêche l'ascension de fragment postérieur Elle est extraite 3 semaines après le déblocage.

T.D. 72	M.	5.11.55. Accident de la voie publique Heurt avec un cyclomoteur d'un camion (choc direct)	Fracture branche hori- zontale gauche + Fracture du malaire Trait de fracture entre g3/g4 g3 à l'état de racine Le trait de fracture longe la face mésiale de g4.	10.11.55 Blocage 16.11.55 Synthèse 9.12.55 Déblocage g3 (racine) est toujours en place - à extraire g4 conservée.	Dent conservée Sera traitée par la suite.
P.M. 73	M. 25 ans	24.3.56 Coup de poing	Fracture branche hori- zontale droite. d4 dans le trait de fracture couronne sectionnée + fracture de l'angle gau- che. trait passant par g8	28.3.56 Blocage bimaxillaire. un arc au maxillaire supérieur 2 arcs séparés au maxillaire inférieur - Antibiotiques. 29.3.56 Persistance du déplacement au niveau de l'angle. Une synthèse est pratiquée le 11.4.56.	d4 fracturée sera extraite. g8 à surveiller.
R.G. 74	M. 40 ans	2.4.56 Coup de pied de cheval	Fracture branche hori- zontale droite Trait de fracture passe entre g5/g6.	5.4.56 Blocage 4 Ivy 12.4.56 Bon articulé.	Tes dents sont conservées sous surveillance. Evolution à suivre.
W.C. 75	F. 24 ans	15.4.56 Accident de la circulation	Fracture branche hori- zontale droite Trait passe entre d4 et d5 (à égale distance de ces dents) + fracture sous-condylienne.	14.4.56 Blocage bi-maxillaire (Ivy) Antibiotiques.	Dents conservées. Malade en cours de traitement.

LES FRACTURES DE LA REGION ANGULAIRE

De même que dans la région latérale, le trait parfois vertical est le plus souvent oblique en bas et en arrière.

Le déplacement est en général peu important. S'il existe et il y a alors ascension du fragment postérieur, le praticien tirera le plus grand avantage, dans la réduction et la contention de la présence sur l'arcade d'une dent de sagesse.

V.P.	M. 32 ans	17.12.54 Coup de poing dans la région de l'angle	Fracture de l'angle gauche - g8 dans le foyer Le trait dénude la racine mésiale de cette dent.	6.1.55 Antibiotiques (Pénicilline) Extraction de g8 sans manoeuvre de force, après nargéol et trou ovale pour réduire le trismus. 10.1.55 Blocage intermaxillaire Les antibiotiques sont continués. 1.2.55 Déblocage.	Fracture non traitée pendant 16 j. compliquée d'un accident cellulaire Trismus très important - Aussi extraction de la dent avant l'appareillage.
M.G. 77	E. 20 ans	10.7.55	Fracture de l'angle gauche - Trait de fracture en arrière de la face distale de la racine de g8 + fracture paramédiane (trait entre d2/d3).	13.7.55 Blocage intermaxillaire 1 arc supérieur - 2 arcs au M.I. Antibiotiques 11.8.55 Déblocage. Aucune mobilité.	Dents conservées sans aucune complications - Malade revue un mois après le déblocage. Les dents sont toujours vivantes.
J.C. 78	F. 20 ans	7.6.55 Accident de la voie publique (renversée par une moto-cyclette)	Fracture de l'angle droit Trait de fracture part en arrière du collet de d8 + fracture médiane Trait de fracture passe à égale distance de g1 et d1.	8.6.55 Antibiotiques. Pénicilline 1.000.000 - Strepto. 1 gr. Blocage 5 jours après (1 arc vestibulaire lisse au M.S., 2 arcs inférieurs festonnés) 15.7.55 Suppression du blocage Bonne consolidation.	Dent de sagesse (en cours d'évolution) conservée sous antibiotiques sans accident. g1 et d1 également conservées. Malade revue 9 mois plus tard d8 est vivante, d1 vivante, g1 réaction plus faible. A surveiller.
E.T. 79	M. 32 ans	20.10.53 Accident de la voie publique	Fracture de l'angle droit Trait de fracture le long de la racine mésiale de d8	26.10.53 Immobilisation pendant 21 j. sous antibiotiques. Résultats satisfaisants	Dent conservée (fracture sans déplacement) car empêchant l'ascension du fragment postérieur. 1 seule molaire présente sur l'arcade.
T.Y. 30	M. 24 ans	27.8.54 Coup de poing	Fracture de l'angle droit + branche horizontale gauche. Trait de fracture passe le long de la face distale de d8. Le 2° trait est situé entre g3 et g4.	30.8.54 Blocage, 1 arc supérieur, 2 arcs inférieurs. Antibiotiques 6.8.54 Arrêt des Antibiotiques. 9.9.54 Une tuméfaction de l'angle apparaît Elle régresse rapidement avec la reprise de la pénicilline + strepto. 1.10.54 Déblocage.	d8 située dans le foyer de fracture (en désinclusion au moment du traumatisme) est conservée pour éviter les risques de déplacement. Accident infectieux rapidement jugulé par les antibiotiques. d8 sera extraite après le déblocage. g3, g4 restent vivantes.

D.S. 81	M. 34 ans	18.8.53 Accident d'au- tomobile	Fracture de l'angle droit - Trait passe le long de la face dis- tale de d8	20.8.53 Blocage + antibiotiques	Dent de sagesse dans le foyer de fracture et conservée - L'évolution n'a pu être suivie.
A.A. 82	M. 43 ans	20.5.53 Coup de poing	Fracture de l'angle gauche - Le trait de fracture part du col- let de g7 et sectionne la racine mésiale de cette dent -	30.5.53 Malade vu 10 jours après le traumatisme - Blocage inter- maxillaire par fils métalli- ques sur arcs vestibulaires - Antibiotiques - 22.6.53 Suppression du blocage - Excellente réduction -	Dent conservée bien que sa ra- cine mésiale soit fracturée. Elle empêche l'ascension du fragment postérieur - Aucun incident - Elle est extraite 10 jours après le déblocage -
B.J. 83	F. 16 ans	2.7.55	Fracture de l'angle .. droit + fracture para- médiane gauche - Trait de fracture est en rap- port avec la dent de sagesse en inclusion physiologique - Le 2° trait passe en- tre g2 et g3.	4.7.55 Blocage intermaxillaire - Pénicilline streptomycine Déblocage 3 semaines après	La dent de sagesse incluse, a été conservée sans aucune com- plication sous antibiotiques- g2g3 restent vivantes -
F.A. 84	M. 27 ans	27.4.53 Accident de la circulation (bicyclette)	Fracture de l'angle droit - Trait partant de l'alvéole de d8 en désinclusion	3.4.51 Blocage intermaxillaire et antibiotiques - Suppression du blocage 30 jours plus tard Quelques douleurs dans la ré- gion angulaire 29.5.51 Consolidation satisfaisante	Dent de sagesse dans le foyer fracturaire conservée sous sur- veillance - Le malade est revu 5 ans après (Mars 56) La dent de sagesse a évolué sur l'ar- cade et répond aux agents ther- miques -
T.P. 85	M. 30 ans	13.8.52 Coup de poing	Fracture de l'angle droit - Trait longe- ant la racine distale de d8	18.8.52 Dent conservée sous antibio- tiques - Blocage - Déblocage 3 semaines après	Dent conservée sans accident
G.F. 86	M/ 36 ans	29.3.53 Chute lors d' une crise comi- tiale	Fracture de l'angle gauche + fracture para- médiane droite - Le tr- ait passe en arrière de g8 et prolonge sa racine - Le 2° trait est entre d1/d2	Traitement de canaux de d1 et d2 - Ostéosynthèse - g8 est conservée	Dent conservée - g1 et g2 sont également conservées (traitement radiculaire) -

L.A. 87	M. 28 ans	27.4.53 Accident de la circulation (bicyclette).	Fracture de l'angle droit + fracture branche horizontale gauche - Le trait part de l'apex de la racine distale de d7, 2 ^{ème} trait passe par g5 fracturée.	7.5.53 Ostéosynthèse au fil d'acier 12.6.53 Extraction de la racine de g5	Dent de 12 ans conservée. La dent fracturée lors du traumatisme est extraite après le traitement de la fracture.
B.B. 88	M. 51 ans	29.6.53 Accident de la circulation (moto)	Fracture angle gauche + fracture paramédiane droite. Le trait part de la racine mésiale de g8 (présentant une fracture coronaire) - Le 2 ^e trait découvre les 2/3 de la face distale de la racine de d3.	1.7.53 Blocage intermaxillaire 6.7.53 Une ostéosynthèse de l'angle est pratiquée, vue la difficulté de réduire la chevauchement des 2 fragments. Résultats parfaits, bonne réduction. 10.9.54 Traitement radiculaire de d3.	La canine est conservée puis traitée. Les racines de la dent de 12 ans sont extraites après la réduction.
M.A. 89	M.	29.6.55	Fracture angle gauche Trait passant en arrière de g8.	10.7.55 Vu 10 jours après le traumatisme, Extraction de d8. Blocage - Apparition d'une ostéite - Antibiotiques - Guérison après ablation d'un sequestre en grelot.	Fracture traitée très tardivement Malade se présentant avec une cellulite. Extraction de g8.
M.G. 90	M. 26 ans	11.2.50 Doup de poing (boxeur)	Fracture angle droit - Trait de fracture le long de la racine distale de d8.	13.2.50 Fracture sous périostée Série de péritemporales doubles - Evolution rapide vers la guérison.	Dent conservée. Une 2 ^{ème} fracture survient 1 an plus tard. Même localisation. La dent est alors extraite.
G.P. 91	M. 36 ans	29.9.54 Chûte au cours d'une crise de délirium tremens	Fracture angle gauche Le trait passe par la racine distale de g8.	4.10.54 Pas de déplacement Contention + Antibiotiques.	La dent est extraite ultérieurement car accidents inflammatoires lors d'une période de non surveillance.
C.M. 92	M. 31 ans	25.11.53	Fracture angle gauche Le trait de fracture passe en arrière du 1/3 inférieur de la racine de g8 pour se diriger vers l'angle	27.11.53 Blocage intermaxillaire Malade mis aux antibiotiques Aucun accident Déblocage 3 semaines plus tard.	Dent conservée sans avoir déterminé de complications.

V.S.	M.	14.6.56	Fracture de l'angle droit	16.6.53	Dent toujours très mobile, mais plus tard. Extraction.
93	24 ans	Accident de la circulation (moto)	Le trait de fracture part de l'apex de d8.	Fracture sans déplacement Fronde - Pénicilline 1.000.000	
I.S.	M.	16.6.54	Fracture angle droit -	18.6.53	Dent dans le trait de fracture
94	24 ans	Accident de la circulation bicyclette.	Trait de fracture part du collet de d8 en désinclu- sion (dent en position semi-horizontale).	Fracture sans déplacement Fronde + antibiotiques 10.7.54 Guérison. d8 à extraire dans 2 mois.	Fracture sans déplacement, la dent est conservée durant la contention. Elle sera extraite 2 mois plus tard.
B.R.	M.	2.11.54	Fracture angle droit -	3.11.54	d8 conservée mais un accident inflammatoire lors du traitement
95	35 ans	Accident de la circulation (automobile)	Trait en arrière de d8 + fracture paramédiane gauche - Trait entre g1 - g2.	Blocage bi-maxillaire après rapprochement des 2 fragments inférieurs par l'intermédiaire de 2 demi-arcs 5.11.54 Bonne réduction.	(par négligence du malade, abandon des antibiotiques) nécessite son extraction. g1, g2 sont conservées et traitées car ne répondent plus aux agents thermiques.
P.H.	M.	21.5.54	Fracture angle droit -	28.5.54	Dent extraite aussitôt car très mobile extrusée lors du traumatisme. Extraction très facile (dent "cueillie" à la précelle).
96	54 ans	Accident de la circulation (automobile)	d8 dans le trait de fracture.	Fronde + Ivy Extraction de d8.	
C.R.	M.	13.10.52	Fracture angle gauche -	16.10.52	d8 incluse conservée - à surveiller ultérieurement. d2, d3 mortifiées par suite du traumatisme, seront traitées.
97	18 ans	Traumatisme lors d'une rixe (coup de poing).	passant par g8 incluse + fracture paramédiane droite - trait entre d2 - d3.	Blocage : 1 arc supérieur 2 demi-arcs inférieurs. Antibiotiques - Déblocage 25 j. plus tard. Bons résultats.	
V.R.	M.	7.12.48	Fracture angle gauche -	9.2.48	g8 conservée. Malade édenté postérieur. Cette dent empêche l'ascension du fragment postérieur. Elle est extraite un mois après le déblocage - grosse ascension du fragment postérieur.
98	35 ans		Trait passant le long de la racine de g8	Blocage - Antibiotiques.	
R.J.	M.	30.1.53	Fracture angle gauche +	4.2.53	Dent extraite
99	34 ans	Rixe (coup de poing)	Fracture zygoma g8 dans le trait de fracture.	Blocage par ligature intermaxillaire. Extraction de g8. Antibiotiques. Déblocage 1 mois plus tard. Bonne consolidation.	Elle est très mobile et très délabrée.

F.A. 100	M. 28 ans	18.10.54 Coup de poing lors d'une querelle.	Fracture angle gauche - Trait de fracture passe en arrière de g8 + Frac- ture branche horizontale droite - entre d4 - d5.	20.10.52 Antibiotiques 23.10.52 Ostéosynthèse.	Dents conservées g8 est en avant du trait d4, d5 sont vivantes.
L.P. 101	M. 43 ans	29.11.52 Accident de la voie publique	Fracture angle gauche - Le trait passe entre g7 et g8, longeant la face mésiale de la racine de g8.	6.12.52 Ostéosynthèse.	Dent conservée Extraite 3 mois plus tard, car très mobile.
W.L. 102	M.	23.6.55 Accident de la circulation (mo- tocyçlette).	Fracture angle droit - le trait part de l'apex de d8 en désinclusion + enfonceement du malaire.	24.6.55 Pénicilline 2.000.000 Streptomycine lgr. Important déplacement 28.6.55 La réduction n'étant pas ob- tenue, on décide une ostéo- synthèse.	Dent conservée Aucun accident.
D.P. 103	M.	Accident de la circulation (mo- tocyçlette).	Fracture angle droit - le trait longe la racine de d8 - Polyfracturé + fracture fémur droit.	21.5.54 Accident remontant à 2 mois Une synthèse est pratiquée.	d8 est conservée.
L.J. 104	M. 23 ans	2.6.55 Accident de la voie publique.	Fracture angle gauche - Trait le long de la raci- ne mésiale de g8 + frac- ture paramédiane gauche Trait oblique dénudant les racines de g1 et g2.	7.6.55 Antibiotiques. Ostéosynthèse 23.6.55 Traitement radiculaire de g1 et g2.	g1, g2 conservées et traitées. g8 mobile extraite 2 mois plus tard.
D.H. 105	F. 29 ans	Accident de la circulation (automobile).	Fracture angle droit - Trait entre d7,d8 + frac- ture paramédiane. Trait entre d2, g1. (d1 luxée par le traumatisme est absente.	Accident remontant à 4 mois Déplacement important Ostéosynthèse effectuée le 22.4.55.	Trait de fracture passant à dis- tance des dents. Elles ont été conservées.
D.L. 106	M. 44 ans	5.4.55	Fracture angle droit - Le trait de fracture part du collet de d8 et de là se dirige obliquement en bas et en arrière.	7.4.55 Réduction facile mais des déplacements se produisent à répétition. Une ostéosyn- thèse est alors pratiquée.	Dent conservée

G.A. 107	F. 22 ans	2.3.55 Accident de la circulation.	Fracture angle gauche. Le trait passe par g8 dont la racine est sectionnée + Fracture branche horizontale droite Trait entre d3 et d4.	5.3.55 Blocage - Antibiotiques 10.3.55 Synthèse car persistance du déplacement.	g8 est extraite ultérieurement d3, d4 sont conservées et traitées
R.A. 108	F. 21 ans	4.1.54 Accident de la circulation (automobile).	Fracture angle droit. Le trait de fracture passe par d8 incluse pour aboutir au bord basilaire un peu en avant de l'angle + Fracture condyle gauche.	7.1.54 Blocage + Antibiotiques Déblocage 1 mois plus tard Bonne consolidation.	g4, g5, g6 présentent des fractures radiculaires sont extraites après le déblocage. d8 a été conservée. L'évolution n'a pu être suivie.
B. 109	M. 42 ans	30.5.49	Fracture angle gauche - Trait part du collet de g8 + Fracture sous-condylienne gauche + Branche montante droite.	1.6.49 Blocage après réduction sous nargéol - Antibiotiques - Série de périfaciales. Déblocage 1 mois après Consolidation satisfaisante.	Dent conservée lors du blocage Puis extraite.
S.G. 110	M. 45 ans	3.1.56 Aggression nocturne.	Fracture angle gauche - g8 dans le trait de fracture.	24.1.56 Blocage intermaxillaire Antibiotiques 13.2.56 Déblocage Péritemporales.	g8 est conservée car empêche l'ascension du fragment postérieur. Elle sera extraite ultérieurement.
R.M. 111	F. 25 ans	23.1.56 Chûte	Fracture angle droit. Le trait atteint le 1/3 supérieur de la racine mésiale de d8 qu'il fracture.	24.1.56 Blocage par Ivy Antibiotiques	Accident inflammatoire lors du blocage Reprise des antibiotiques La dent est extraite après le déblocage.

LES FRACTURES DU MAXILLAIRE SUPERIEUR

Elles se présentent, dans nos observations, comme des fractures du rebord alvéolaire.

Peu graves, pour la plupart, leur consolidation peut s'effectuer sans grande difficulté.

Une immobilisation avec des ligatures prenant point d'appui sur les dents voisines, assure la réduction et la contention.

Dans les semaines et les mois qui suivent la vitalité des dents sera l'objet d'une surveillance attentive et devant toute mortification s'imposera le traitement immédiat de la pulpe et des canaux.

L'ablation des dents et des esquilles osseuses s'imposera par contre dans les fractures multi-fragmentaires.

... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

...

...

... ..

...

...

B.L.	M.	29.7.55	Fracture alvéolaire du maxillaire supérieur + fracture branche montante droite sans déplacement. Trait de fracture de G1 à G4 - G2 fracturée (au niveau du collet)	G2 racine extraite car mobile. G1 G3 G4 obturation des canaux. Ozone.	Dans cette fracture alvéolaire intéressant 4 dents, trois dents après traitement radiculaire ont pu être conservées, avec bons résultats. Seule une dent, fracturée au collet et mobile a dû être extraite.
H.S.	M.	16.10.53	Fracture du rebord alvéolaire, région incisive centrale supérieure. Trait de fracture passant au-dessus des apex de D1 et G1 + enfoncement du malaire.	19.10.53 Antibiotiques. Dents conservées sous surveillance.	
D.F.	M.	21.5.55	Fracture du maxillaire supérieur. Trait de fracture vertical passant entre D1 et G1	10.6.55 Blocage - Antibiotiques 20.7.55 Déblocage - D1 et G1 ne réagissent plus aux agents thermiques.	Dents conservées sous antibiotiques. Aucun accident. A traiter ultérieurement.
H.R.	M.	10.9.55	Fracture alvéolaire du maxillaire supérieur. Trait de fracture de D8 à D4	13.9.55 Blocage par Arc et Ivy au maxillaire inférieur. Antibiotiques.	Dents conservées, non mobiles. A surveiller.
D.J.	M.	5.2.52	Fracture du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur, s'étendant de G1 à G6.	12.2.52 Fronde. G3 et G4 très mobiles, extraites. G1 G2 G5 G6 sont sur l'arcade.	2 dents excessivement mobiles ont été extraites. Les autres dents sont conservées sous surveillance et sous traitement antibiotique.
B.R.	M.	6.1.52	Fracture alvéolaire + fracture de Guérin + fracture verticale 1/3 antérieure ramide du maxillaire supérieur. Trait de fracture allant de G5 à G7.	Traitement radiculaire (ozone) de G7 en rapport direct avec le trait de fracture - G5 ne réagit aux agents thermiques.	G7 a été conservée sous traitement radiculaire. Le même traitement sera à pratiquer pour G6 qui ne répond pas aux agents thermiques. G5 est toujours vivante, mais reste à surveiller.
H.	M.	2.4.53	Fracture du rebord alvéolaire. Trait de fracture au niveau de G1 D1 D2 (luxées à 45° en avant)	7.4.53 Réduction et contention par arc vestibulaire et ligature de Dunlos - Pénicilline 2.000.000 - Strepto Igr.	D1, D2, D3, G1, G2. ne réagissent pas aux agents thermiques. Elles sont traitées (O3), obturées et conservées quoique luxées avec excellents résultats. Bonne consolidation - 24.5.53 -

F.P. 119	M. 22 ans	30.7.52 Accident du travail (chute sur barre de fer)	Fracture partielle du maxillaire. Bascule du rebord alvéolaire en haut et en dehors à partir de G1- G1 fracture coronaire.	5.8.52 Blocage maxillaire - Antibiotiques -	Pas d'accidents - G1 fracturée ne réagit plus aux agents thermiques - 1 mois après le blocage. Un traitement radiculaire de cette dent est effectué - Les autres dents restent vivantes.
D.S. 126	F.	17.6.51 Accident de la circulation -	Fracture du rebord alvéolaire. Maxillaire supérieur droit - détachant un fragment comprenant canine et les deux prémolaires -	Immobilisation sous antibiotiques	Les dents sont testées régulièrement - Réponse aux agents thermiques atténuée.
D.A. 121	M. 48 ans	19.4.52 Accident du travail - Ouvrier de la voie ferrée renversé par une locomotive	Fracture partielle du maxillaire supérieur gauche + traumatisme thoracique + fracture plateau tibial gauche. Trait de fracture en arc de cerceau, s'étendant de G8 à la racine mésiale de G6 -	22.4.52 Fronde + antibiotiques 3.5.52 Persistance de la mobilité du fragment alvéolaire (fronde portée irrégulièrement) 23.5.52 Bloc molaire en voie de consolidation depuis le port irrégulier de la fronde 13.6.52 Bonne consolidation.	Extraction de G5 car réduite en plusieurs fragments lors du trauma G6 G7 G8 ne réagissent plus aux agents thermiques et devront être traitées.
D.F. 122	M. 33 ans	5.8.54 Accident de la circulation (moto)	Fracture alvéolaire du maxillaire supérieur gauche - Trait intéressant G6 G7 G8; les 3 molaires sont mobilisables en masse.	8.9.54 Blocage Ivy Pénicilline 1.000.000	Les dents répondent aux tests thermiques. Elles seront surveillées régulièrement.
S.R. 123	M. 33 ans	5.8.53 Chute de bicyclette	Fracture du maxillaire supérieur. Trait entre D5/D6 dénudant la face distale de la racine de D5 - + disjonction molaire droit + fracture du coroné droit.	11.8.53 Arc vestibulaires - Réduction par fils métalliques 14.9.53 Déblocage - D5 ne répond pas aux agents thermiques.	Extraction de la dent. Toujours très mobile après le déblocage.

L.J.	F.	29.7.55 Traumatisme lors d'une explosion =	Fracture alvéolaire du maxillaire supérieur droit - depuis la tu- bérosité jusqu'à G4 du côté opposé. Fracture alvéolaire de d1 d2 d3 + fracture condylienne basse droite.	3.8.55 Antibiotiques - Ligatures en échelle au niveau du bloc incisif. Dents conservées.	
G.M.	F.	17.1.55	Fracture alvéolaire de l'hémiarcade supérieure gauche - Trait de frac- ture de G6 à G1 avec très forte luxation linguale du fragment - G1 fracture radiculaire	17.1.55 Réduction effectuée d'urgence sous anesthésie locale. Contention par fronde. Anti- biotiques aussitôt adminis- trés (péni+strepto) 25.1.55 Un blocage bi-maxillaire est décidé - (Ivy)	L'apex de G1; G4 G6 (racines) sont extraites. Traitement radiculaire de G2 G3 mortifiées lors du trauma- tisme.
H.Y.	M. 50 ans	23.2.51 Accident de la voie publique	Fracture partielle du maxillaire supérieur - 2 traits de fracture en- tre D2/D3 et G2/G3 dé- terminant 3 fragment os- seux + enfoncement du maxillaire gauche.	30.2.51 Blocage intermaxillaire arcs + ligatures. Déblocage trois semaines plus tard. 17.1.51 Consolidation en bonne posi- tion.	G2 est mortifiée - Traitement et obturation du canal.
G.	M. 52 ans	11.10.54 Accident de la voie publique	Disjonction C.F. haute + fracture frontale + fracture alvéolaire (trait allant de D3 à G5)	15.10.54 Extraction des racines frac- turées de D3 à G5	Lors du traumatisme toutes les dents ont été fracturées. Elles sont extraites. Ultérieurement a posé d'un appareil.

CONCLUSIONS

Au terme de cette étude, il apparaît que la majeure partie des dents intéressées par le trait de fracture peut être conservée

Grâce à l'avènement des antibiotiques, le praticien est actuellement en mesure d'enrayer une infection jadis relutée et dont la crainte seule incitait à des sacrifices par trop délibérés de la denture

- Seul un petit nombre de cas relèvera de l'extraction immédiate :

- Dents s'opposant, par leur position même, leur état, à une réduction correcte de la fracture :

• qu'elles forment un "coin" empêchant la coaptation des fragments osseux ou
• qu'elles présentent un degré d'extrusion très marqué

- Dents excessivement mobiles, luxées lors du traumatisme : leur mobilité fort douloureuse s'opposera au traitement . Leur extraction ne présentera aucune difficulté, aucune manœuvre laborieuse, aucun risque de mobilisation, de déplacement des fragments

- Dents présentant une infection très marquée, déterminant, par leur présence même, une suppuration précoce malgré l'antibiothérapie

- Enfin, les fractures alvéolaires à dégâts osseux importants, comminutives, ne pourront permettre la conservation de la dent

- Dans tous les autres cas, la Conservation semble devoir s'imposer :

Elle s'effectuera sous une surveillance médicale quotidienne qui dépistera une complication infectieuse éventuelle

- TRAITEMENT GENERAL

Le traitement général antibiotique sera poursuivi au moins les 15 premiers jours du traitement de la fracture

LOCALEMENT :

- une hygiène buccale rigoureuse sera nécessaire
- des insufflations d'ozone pourront être pratiquées avec succès au niveau du foyer fracturaire (Pr. DECHAUME)
- l'heureuse efficacité des injections périfaciales, enfin, ne devra pas être négligée

A des intervalles réguliers, et sous des incidences autant que possible identiques, des examens radiographiques seront systématiquement pratiqués. Leur importance étant grande pour suivre l'évolution de la fracture

- Une telle conservation sera temporaire :

Au bout de 3 semaines, le cal est déjà suffisant pour maintenir les fragments osseux en position correcte

La dent située dans le foyer de fracture, qu'elle soit toujours très mobile, présentant une fracture radiculaire, ou réduite à l'état de racine, sera extraite

La consolidation s'achèvera alors très rapidement et complètement

- Ou la conservation sera définitive :

- Si le praticien a l'heureuse surprise de constater que la dent a de nouveau des réactions thermiques normales après une "sidération" pulpaire survenue lors du traumatisme

- Si elle est mortifiée, mais de conformation intacte

- Si elle présente une fracture coronaire, de reconstitution prothétique réalisable

Aussitôt levée l'immobilisation de la fracture, une telle dent fera l'objet d'un traitement rigoureux : alésage des canaux, asepsie selon l'une des méthodes classiques : ozone, haute fréquence, ionophorèse, et obturation soignée jusqu'à l'apex

Ainsi seront obtenus les résultats les plus satisfaisants grâce :

- à la précocité du traitement
- à l'administration des antibiotiques
- à la surveillance médicale quotidienne

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le RECTEUR de l'ACADEMIE
de PARIS :

J. SARRAILH

Le DOYEN de la FACULTE de
MEDECINE de PARIS :

Léon BINET.

Le PRESIDENT de la THESE

M. DECHAUME

BIBLIOGRAPHIE

HUMBERTO APRILE

- " Observation sur le Traitement de 19 cas de Fractures du
Maxillaire Inférieur "
1934 - Revista odontologica - Vol. 22 N° 12

ARNAL Revue de Stomatologie 1948

- " Le Traitement des Blessés de la Face "
" Principes généraux ".

BAUD F. - SCHWEIZERISCHE MONATSSCHRIFT FÜR ZANNHEILKUNDE - N° 9 Sept. 1952

- " Un cas particulier de Fracture du M.I. "

BENOIT -

- " A propos d'une canine Inférieure incluse dans un foyer de
Fracture "
Société d'Odontologie et de Stomatologie de Bordeaux et du
Sud-Ouest - Séance du 8 Mai 1951.

BERCHER J. PARRET J. FAROUZ R.

- " Les effets des traumatismes sur les pulpes des dents en
cours de croissance "
Revue Stomatologie - Fev. Mars 1952

A BERGER

- " Treatment of Fractures of the Mandible "
Journal of the American Dental Association - November 1927

G. BERNARD - L. COATNAN

- " Les Fractures de l'angle dans les traumatismes mandibulaires
leur Fréquence en milieu militaire ".
Revue de Stomatologie - Tome 56 - N° 11 - 12 Nov - Déc -1955

BORNER

- Indications de l'Extraction Dentaire
- Entretien de Bichat - Chirurgie - Spécialité 1951.

BOUYSSOU

- Thèse Toulouse 1934 - 1935
" Traitement des Fractures du Maxillaire Inf. "

A. BOUYSSOU - P.O.S. N° 288 - 1949

" Fractures Interdentaires du Maxillaire Inférieur

J.L. BRADLEY - Journal of oral Surgery April 1953

" Fractures of the Mandible of a child "

BUREAU P. - Revue de Stomato 1946

Traitement d'une fracture du M.I. par ligatures transdentaires bi-maxillaires

CADENAT E.

Fractures des machoires et système dentaire

P.O.S. N° 97 - 1949

CADENAT - P.O.S. n° 98 - 1949

" Fractures traumatiques des machoires ".

CADENAT M. - CHEMIN J. - GRELLET L.

" Rapport - XIV Congrès Français de Stomatologie - Paris - Octobre 1955 "

CAVINA CESARE - Revue de Stomatologie 1927

" Résultats éloignés du traitement des fractures des machoires ".

CEJTIN S. - Thèse Paris 1939

" Traitement des Fractures sans perte de substance du Maxillaire Inférieur "

CHAMPEVAL - Thèse Paris 1928

Etude Statistique et clinique de 70 fractures du Maxillaire inférieur

CHEMIN J. - Revue de Stomato - 1954 - N° 8 9

" L'état de la Chirurgie Maxillo - Faciale au XIX è siècle

CHENET

Communication à la Société d'Odontologie de Paris 25 Janvier 1942

CLARKSON K. - British Dental Journal - Feb 1946

" Traitement of 1000 Jaw Fractures ".

CLAUS E.C. et ORBAN B.

" Les Fractures de dents vivantes "

Oral Surgery oral médecine and oral pathology (St-Louis) Mai 1953 6 N°5, 605-613

CORNEBISE

Traumatismes du massif facial supérieur
Thèse Paris 1955

CRAWFORD M.S.

" Sélection of Appliances for typical facial Fractures "
Oral Surgery-Oral Medicine - Oral Pathology - Janv. 1948

W.W. CROWE - Journal of Oral Surgery Apr. 53

" Compound Comminuted Fracture of the Maxilla and Mandible "

DARCISSAC E.P. - Maloine 1926

" Traitement des Fractures des Maxillaires "

DECHAUME M. - Précis de Stomatologie Masson 1949

" Radiographie Buccodentaire et agents physiques en stomatologie - 1944 "

DILOUDONNAT Y.

Diagnostic et Traitement d'urgence des traumatismes maxilo-faciaux
(Actualités Odonto-stomatologiques 1953 - 7 N° 23 - P. 317. 343)

H.J.P. DONNELLY - Journal of Oral Surgery 11 Janv. 1953

Sequestrectomy and Immediate Bone Graft in Osteomyelitis of Mandible Following Fracture

DUBECQ

" Architecture du Maxillaire Inférieur - Etude Morphologique et Clinique "
Revue de Stomatologie 1935 - p. 266

DUBECQ - DUFRECHE - TANGUY

Communication du 11 Décembre 1945 à la Société d'Odontologie et de Stomatologie de Bordeaux

DUCHANCE - 1925

" Les fractures des Machoires en pratique "

EDGERTON M.T. and HILL E.

" Fractures of the Mandible : A series of 434 Cases " (Surgery - June 1952 - 31)

EDWARDS R.W. - Journal of Oral Surgery - July 1949

Fracture of the Mandible - Report of a case

ERICH J.B. And AUSTIN L.T. - Philadelphia 1944

" Traumatic Injuries of facial Bones "

R. FAURE - Thèse Lyon 1936

" Diagnostie et traitement immédiat des fractures du Maxillaire inférieur ".

FREID M.G. et BADEN E. -

Traitement des Fractures odonto-Maxillaires chez l'enfant.

Journal of oral surgery (Chicago) Avr. 1954 12 n° 2 - 1929 - 139

FREIDEL CH. Thèse Lyon 1931

" Traitement des Fractures du Corps du Maxillaire inférieur "

FREY L. - Revue de Stomatologie 1928

Os - Dents

P. FRICOU - Thèse 1940 - n° 240

" Rôle des dents dans l'évolution et le traitement des fractures des machoires "

GARLOPEAU F. - Thèse Paris 1951

" Au sujet des fractures du Maxillaire inférieur - Que faire des dents situées dans le foyer fracturaire ".

CINESTET G.

" Fractures du Maxillaire inférieur "

Encyclopédie Medico-Chirurgicale - Stomatologie 1939.

GUILLERMIN P.

" Conduite à tenir en cas de fractures maxillo-faciales "

Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde NR. 3. März 1939

HARRIGAN WILLIAM F.

" Symposium on Maxillo(Facial Surgery. Problem of Fractured Mandible "

American Journal of Surgery (New-York) May 1952

HELD A.J. Thèse Genève 1929

" Quelques considerations sur les fractures des Maxillaires et leurs complications "

HOUPERT L. - Revue d'Odontologie - Stomatologie et Maxillo-Faciale n° 2 1946

La ligature transdentinaire - Un moyen de contention des fractures mandibulaires chez l'enfant.

R. J. IVY

" Fractures of the Mandible "

The Journal of the American Dental Association - November 1927

JACOBS M.H.

" The Problem of teeth in the line of fracture of the Mandible "

Am. J. Orthodont. and Oral Surg. Feb. 1943

P. JAPIOT

" Radiographie du Maxillaire Inférieur - Rapports des dents avec le Foyer de fracture "

KAZANJIAN V.H.

" Urgent Treatment of face and Jaw Injuries "

Journal of the American Dental Association - 1926

KENNETH G. LEWIS

" Les Fractures de la Mandibule "

Journal of Oral Surgery - Avril 1950 8 n° 2

KLOTZ P.L. - P.O.S. n° 410 - 1950

Alimentation des blessés et opérés maxillo-faciaux

KNIGHT J.S.

" La Résection des racines dans le traitement des fractures de la mandibule "

British Journal of plastic Surgery - Janv. 1954 51 - n° 12 630 - 645

H. KROMER -

" Les dents dans la ligne de fracture - Idée sur la question, d'après l'examen de 690 fractures de la mâchoire ".

Le dentiste de France - Nov. 1953.

LAMBERT A.

" Fractures du Maxillaire Inférieur " (Presse Médicale Octobre 1952 N° 61)

LAUDENBACH P.G.R.

" Sequelles dento-alveolaires des traumatismes bucco-faciaux de l'enfant "
Thèse Paris - Juillet 1952

KAREN LENSTRUP

" On Injury By Fractures of the Jaws to teeth in Course of Formation "
Acta odontologica scandinavica - Nov. 1955 - Volu 3 N° 3

MACO E. MADARASZ

" Considerations sur le traitement des fractures des maxillaires "
VIII° Congrès français de Stomatologie - 1954

MAISONNET J. - Petite chirurgie (Doin 1948)

" Traitement des Fractures maxillaires "

MALLET STEPHEN P.

" Fractures of the Jaw - A survey of 2124 Cases "
(The Journal of the American Dental Association Boston - December 1950- Vol.141 n° 6)

MARRONNEAUD P. - P.O.S. n° 428 1950

Fractures Maxillaires chez l'enfant

MARRONNEAUD P. - Société d'Odontologie de Bordeaux et du Sud-Ouest - Avril 1948

Du sort des dents au niveau des foyers de fractures.

MIKHELSON N.M.

" La Prophylaxie des complications à la suite des Fractures de la Mandibule "
Communication XIV° Congrès Français de Stomatologie - Paris Octobre 1955

F. DE MOURGUES

" Recherches Historiques sur les traitements des Fractures du Maxillaire Inférieur
avant Claude Martin "
Annales odonto-stomatologiques - Mai - Juin 1954

MORIN G.E. - NATHANSON I.G.

Use of Oxytetracycline Hydrochloride and Oral Infections
Journal of oral surgery - Octobre 1953.

MUGNIER A. - Thèse Paris 1947

Alimentation et Nutrition en Stomatologie

MUSEY MC. - Novembre 1952

(Hutington - U.S.A.)

Maxillary and Mandibular Fractures

NADAL VALLEDAURA A. - Vol. 2 1954 N° 5 Sept.

Revista espanola de estomatologia (Barcelone)

" La Terramicina en Estomatologia "

NUX - These Toulouse 1930

Contention des Fractures simples du M.I.

PADGETT E.C. - Philadelphia 1938

Surgical diseases of the mounth and jaws "

PALFER SOLLIER

" Conduite à tenir devant une fracture mandibulaire "

Entretiens de Bichat Ch. et Spéc. 1951.

PSAUME - PONROY - BOUTROUX -

" Traitement simplifié des fractures du M.I. "

Revue de stomatologie 1927

D.B. PARKER (New-York)

" Fractures of the mandible "

" Journal of the American Dental Association " November 1927

PARKER DOUGLAS B.

" Jaw Fractures and Methods of Treatment "

Oral Surgery-Oral Medicine-Oral Pathology - New-York - Octobre 1950

PONROY M. - Thèse Paris 1903

" Traitement des Fractures du Maxillaire inférieur "

POTELET - Thèse Paris 1988

" Contribution à l'étude des fractures du maxillaire inférieur et en particulier de leur traitement "

QUINN JAMES H. MEMPHIS TENN

" A Complicated Fracture of the Mandibular Symphysis "

REPASS - Journal of Oral Surgery - Chicago - July 1946

" Mandibular Fracture With a tooth in the fracture line "

ROCHETTE M. -

" Pratique Chirurgicale bucco-dentaire et maxillo-faciale - 1950

ROY M. - Congrès dentaire interallié - 1914 - 17

" De la conduite à tenir au sujet des dents voisines d'un trait de fracture "

SEBILEAU P. - Congrès dentaire interallié 1916 - 1917

" Du traitement des fractures du M.I. "

SCHMUZIGER P. - P.O.S. N° 932 1950

Fractures des Maxillaires

STURGIS S.M. and HOLLAND D.J.

" Observations on 200 JAW Fracture Cases "

American Journal of Orthodontics and Oral Surg.

VERGARA EDWARDS (I) - Revue de Stomato - 1954

" Conducta a seguir en caso de fractura de raices en dientes anteriores "

Revista Odontologica (Buenos-Aires) 1952 - Vol 40 - N° 10

WALKER G. -

" Fractures of the Jaws : Should Teeth and Comminuted Bone Be Removed ?

(Prodeedings of the royal société of Medicine) 1942 - 35 - n° 10 P. 663 - 672

WHEELLOCK R.W. - Journal of Oral Surgery July 1950

Open Reduction of Mandible

WILKIE G.A. - DIECIDUE A.A. - SIMSES R.J.

Journal of oral surgery n° 11 July 1953

Management of Teeth in the Line of Mandibular Fracture.
